

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

CARRERA DE ANTROPOLOGÍA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA
EN ANTROPOLOGÍA

**LA INFLUENCIA DE LA GLOBALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA
DEL BARRIO “EL BELÉN”**

JASMÍN ANDREA PÉREZ SOSA

DIRECTOR: JORGE GÓMEZ RENDÓN

QUITO

JUNIO, 2022

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
AGRADECIMIENTO	5
CAPÍTULO I.....	6
1. Introducción	6
2. Planteamiento del problema.....	8
3. Preguntas e hipótesis.....	9
4. Objetivos de investigación.....	10
4.1 Objetivo principal	10
4.2 Objetivo secundario	10
5. Justificación	10
6. Metodología	11
CAPÍTULO II	13
7. MARCO DE REFERENCIA.....	13
7.1 Marco Histórico	13
7.2 Marco geográfico	14
.....	15
7.3 Marco Teórico.....	15
7.3.1 La globalización en la agricultura.....	15
7.3.2 La Agricultura tradicional.....	18
7.3.3 Roles de Género dentro del campo agrícola	22
7.3.4 Factores que ponen en riesgo la agricultura tradicional y moderna.....	24
7.3.5 Reforma agraria y tenencia de tierra	26
7.4 Marco Conceptual.....	27
CAPÍTULO III.....	32
8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA.....	32
8.1 Fundación barrio “El Belén”.....	32
8.2 Actividades laborales en el barrio “El Belén”	33
8.3 División de la propiedad privada en el barrio “El Belén”	34
8.4 Abastecimiento de agua para realizar los procesos agrícolas	35
8.5 Transporte	36
8.6 Haciendas.....	37

8.6.1 La producción agrícola en las haciendas antes de la Revolución Verde	37
8.6.2 Producción agrícola en las haciendas actual	39
8.6.2.1 Preparación del terreno.....	39
8.6.2.2 Siembra.....	40
8.6.2.3 Procesos de abono	41
8.6.2.4 Procesos de Fumigación.....	43
8.6.2.5 Cosecha	44
8.6.3 Formas de organización del trabajo según el género en las producciones agrícolas de las haciendas.....	47
8.6.4 Medidas de Bioseguridad al realizar los procesos agrícolas.....	48
8.6.4 Tipo de agricultura que se emplea en las haciendas	49
8.7 Huertos	50
8.7.1 Producción agrícola en los huertos	50
8.7.2 Formas de organización del trabajo según el género en las producciones agrícolas de los huertos	52
8.7.3 Medidas de Bioseguridad al realizar los procesos agrícolas.....	53
8.7.4 Tipo de agricultura que se emplea en los huertos	53
8.8 Importancia de los conocimientos tradicionales	53
8.8.1 Haciendas	53
8.8.2 Huertos	54
8.9 Significado de la tierra y los rituales.....	54
8.10 Calendario Agrícola y fases lunares	56
8.11 Convivencia entre los miembros del barrio “El Belén” al realizar los procesos agrícolas	57
8.12 Organización del trabajo durante el proceso agrícola.....	57
8.12.1 Familiar	57
8.12.1 Comunitaria o Minga	58
8.13 Factores que ponen en riesgo la agricultura del sector	58
CONCLUSIONES.....	60
ANEXOS	62

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo en las zonas agrícolas del barrio “EL Belén”-Tambillo-Pichincha-Ecuador. Lugar en el que se evidencia que las producciones agrícolas tradicionales se encuentran en peligro de desaparecer. Esta situación se debe a que durante los años 70 se dio un acontecimiento a nivel global denominado Revolución Verde. Esta revolución dio paso a que agrónomos y empresas de Estados Unidos instauraran una nueva forma de producción agrícola en este sector para que la agricultura se diera de una manera extensiva e intensiva. Esto con el argumento de que una agricultura tradicional no permite una producción rápida y eficaz. Por esta razón, las agroindustrias implementaron el uso de maquinarias y químicos en esta zona, los cuales aceleraron los procesos agrícolas con la idea de satisfacer las necesidades alimentarias a una población de mayor escala. Esto causó que los conocimientos tradicionales de la gente blanco-mestiza de este lugar, solo se los emplee en sus huertas familiares y ya no en una agricultura de comercio como es el caso de las haciendas, las cuales hibridaron conocimientos modernos y tradicionales para las producciones agrícolas. Para concluir, la información que se obtuvo en este trabajo fue a través de una metodología cualitativa, con un trabajo etnográfico que se basó en entrevistas, observaciones y encuestas. Estas ayudaron a determinar las transformaciones agrícolas en la zona, pero también a determinar cuáles conocimientos tradicionales aún se mantienen.

AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos van para el universo por haberme dado a un padre que, a pesar de que ya no esté conmigo en este plano terrenal, estoy segura que desde el cielo es ese ángel que me protege, me guía y me cuida en todos los pasos de mi vida. Para mi mamá y mi hermana que con todo ese amor y apoyo incondicional me han acompañado en cada decisión que he tomado. Gracias a las dos por todas sus palabras de ánimo, las cuales me han levantado y me han hecho seguir adelante. Además, me gustaría agradecer a todos mis familiares maternos y paternos. Ellos siempre han inculcado a las nuevas generaciones la importancia de la educación. A cada uno de mis profes, les agradezco por haberme regalado su tiempo y conocimientos que me permitieron enamorarme de esta hermosa carrera que es la Antropología. Finalmente, doy las gracias a las personas del barrio “El Belén” por acogerme durante la etapa de investigación.

CAPÍTULO I

1. Introducción

Desde hace aproximadamente 12.500 años el ser humano comenzó a modificar su entorno para la domesticación de plantas, lo que le permitió pasar de ser nómada a convertirse en un ser sedentario. Esta situación, además, provocó el establecimiento de nuevas sociedades, que con el tiempo crecieron y se convirtieron en grandes civilizaciones con diversas especializaciones, aunque mantuvieron espacios para la agricultura y la crianza de animales con el fin de abastecerse de alimentos (Bula, 2020, p. 3).

¿Cuáles son los hitos más relevantes en la historia de las innovaciones agrícolas y cómo se expandieron alrededor del mundo? El primer momento fue la prehistoria, época en la cual la agricultura se desarrolló de manera independiente pero simultánea en distintos sitios del planeta. El segundo momento es la Edad Media, cuando tuvieron lugar innovaciones tecnológicas, como el uso de ruedas para el arado, los molinos de agua para los regadíos y los trillos y hoces para mejorar la producción agrícola. Estos conocimientos fueron impartidos por los monasterios en algunas zonas de Europa y luego se expandieron a otras partes mundo como la Europa Meridional. El tercer momento fue en los inicios de la edad moderna, específicamente en el siglo XV, cuando se descubrió América y se dio un intercambio de productos agrícolas entre el Nuevo Mundo y las sociedades europeas. El cuarto momento fue la primera Revolución Industrial en 1700, cuando las innovaciones tecnológicas dieron paso a una agricultura mecanizada en las “sociedades desarrolladas” (Larrea Narváez, 2016, pp. 10-14).

Lo dicho hasta aquí demuestra que la agricultura se ha transformado a lo largo del tiempo porque de manera directa o indirecta el hombre siempre tendrá la necesidad de alimentarse (Larrea Narváez, 2016, p. 15). Específicamente en el caso de Ecuador, la agricultura no solo cubre las necesidades básicas de los sectores rurales, sino que representa el 7.7% del producto interno bruto del país, lo que hace posible una soberanía alimentaria y es el área donde se encuentra la mayor fuente de empleo. Además, este país cuenta con una variedad de producciones agrícolas en sus distintos pisos ecológicos, los cuales son consumidos y comercializados a nivel nacional e internacional. Los productos con mayor producción en cada región son: Costa, caña de azúcar, cacao, banano, arroz, palma africana y café; Sierra, papa y maíz; y Oriente palma africana, cítricos, yuca. Esta producción la llevan a cabo las personas que se encuentran en las zonas rurales, mismos

que se encargan de suministrar cada día alimentos de calidad que sean saludables para el consumidor tanto a nivel nacional como internacional (Fiallo Iturralde, 2017, pp. 9-11).

La agricultura en el Ecuador tuvo que atravesar uno de sus mayores cambios en los años setenta y ochenta por la denominada Revolución Verde, que se originó en Estados Unidos y que luego se expandió por todo el mundo. Esta revolución se la consideró como un hito histórico dentro de la agricultura, debido a que se dio aumento en la producción agrícola, con la finalidad de cumplir con las demandas alimenticias del mercado no solo nacionales sino también internacionales. Esta revolución tuvo como fin erradicar el hambre a nivel mundial. Para lo cual, se propuso sobre todo implementar nuevas técnicas y tecnologías basadas en el uso de sustancias químicas, variaciones genéticas, maquinaria y una producción a base de monocultivos. No obstante, para que estas transformaciones funcionaran en Ecuador, el Estado jugó un papel importante, ya que, a través de un respaldo internacional, capacitó a un grupo de profesionales expertos en temas agrícolas. Ellos fueron los encargados de impartir charlas a los agricultores que se oponían y así convencerlos a través de demostraciones de que estas nuevas tecnologías eran mejores y que no causarían ningún impacto ambiental. Esta estrategia permitió en un principio que las personas asimilaran estos nuevos conocimientos con miras a un “desarrollo agrícola” y con ello la oportunidad de exportar productos ecuatorianos a otras partes del mundo (Loor, 2000, p.142).

La Revolución Verde, sin embargo, no pudo homogenizar por completo el campo agrícola en Ecuador, debido a que no todas las personas del sector rural adaptaron estos cambios en su producción agrícola (Larrea Narváez, 2016, pp. 3-7). Algunos agricultores optaron por mantener una agricultura tradicional que se basa en conocimientos tradicionales, los cuales son un conjunto de habilidades o técnicas que nacieron a partir de las experiencias del contacto cotidiano del ser humano con el ambiente, y que han pasado de generación en generación por medio de una transmisión oral. Esto a su vez permitió una diversidad cultural, ya que cada pueblo posee una diferente cosmovisión para desarrollar los procesos agrícolas (Becerra Montané et al., 2017, p.5)

El presente estudio se centra en los cambios que trajo consigo la Revolución Verde en los procesos agrícolas tradicionales que se llevaban a cabo en el barrio “El Belén”. Para ello, este trabajo se divide en tres capítulos. El primero contiene el planteamiento del problema, las preguntas de investigación junto con sus hipótesis, los objetivos de investigación, la justificación y la metodología que se empleó para la recolección de los datos. El segundo capítulo ofrece una

perspectiva histórica y geográfica, como también teórica y conceptual para sustentar el presente trabajo. El tercer capítulo comprende el análisis de los datos que se obtuvieron en el trabajo de campo. Para finalizar, se encuentra planteadas las conclusiones a las que se llegó con esta investigación.

2. Planteamiento del problema

Antes de plantear el problema de investigación hay que entender que la globalización según James H. Mittelman, es un proceso, el cual está organizado por las transnacionales y tiene como fin fusionar las economías, políticas e ideologías de varios países del mundo. No, obstante, es importante mencionar que la globalización es un proceso más económico que político (como se menciona en Morales, 2020, p.8). Por esta razón la agricultura también forma parte de esta idea global, debido a que ésta se acopla a las demandas de los países desarrollados, los cuales implementan nuevas tecnologías y técnicas dentro de la agricultura, con el fin de que la producción sea exportada a los diferentes países del mundo, dejando de lado todo conocimiento antiguo o tradicional. El barrio “El Belén” formó parte de estos procesos de transformación durante la Revolución Verde, durante la cual empresas y agrónomos de Estados Unidos propusieron nuevas formas de producción agrícola a base de maquinarias y químicos en esta zona, lo que dio lugar a una producción masiva de trigo que se llevó a cabo de manera eficaz y rápida (entrevista Gustavo Pérez, 26 de abril del 2021). Con el tiempo, esta situación provocó que los conocimientos tradicionales agrícolas se encuentren en peligro de desaparecer al menos de cuatro formas. En primer lugar, al existir una distribución de tierras inequitativa en esta zona, los pequeños productores agrícolas del barrio “El Belén” debían arrendar parcelas de tierra, lo que elevó los costos de producción y no pudieron solventar los gastos, por esto sus conocimientos tradicionales solamente se ven plasmados en sus huertas de subsistencia familiar. En segundo lugar, en ciertos procesos agrícolas la mano de obra se vio desplazada por las maquinarias, lo que motivó la migración de las personas del barrio hacia las zonas urbanas en busca de nuevos trabajos, esta situación provocó la pérdida de interés en cuestiones agrícolas. Los desplazamientos humanos a zonas urbanas se vieron agudizados porque en los pocos procesos agrícolas dentro de las haciendas donde se emplea la mano de obra, se contrata mano de obra de ascendencia indígena que no vive en la zona. En tercer lugar, las agroindustrias a través de charlas que imparten a los agricultores implantan la idea de que la única manera de combatir plagas y el calentamiento global -cambios

de clima repentinos- es a través de químicos, con lo cual se deja de lado los conocimientos tradicionales. Finalmente, el hecho de que se emplee una agricultura moderna pone en peligro la estabilidad del ecosistema, ya que puede dar paso a la infertilidad de la tierra y la contaminación del aire por las emisiones de CO₂ que produce la maquinaria agrícola. Los agricultores del barrio “El Belén” creen necesario recuperar el uso de conocimientos tradicionales dentro de los procesos agrícolas, ya que consideran que estos saberes tienen una relación más amigable con el ambiente y pueden solventar las demandas alimenticias de una población sin mayor inconveniente.

3. Preguntas e hipótesis

Pregunta principal de investigación

¿Cómo la globalización transforma los conocimientos tradicionales y la organización de las personas en los procesos agrícolas dentro del barrio “El Belén”?

Preguntas secundarias de investigación

- ¿Cómo coexisten la agricultura tradicional con la agricultura moderna en el barrio “El Belén”?
- ¿Por qué los agricultores del barrio “El Belén” prefieren las técnicas y tecnologías que trajo consigo la Revolución Verde a las formas tradicionales de producción agrícola?
- ¿Cuál es la mano de obra que se emplea dentro de los procesos agrícolas llevados a cabo en la hacienda y en los moradores del barrio “El Belén” y cómo se dan los roles de género de los indígenas y los mestizos?
- ¿Cuáles son los factores que ponen en riesgo la producción agrícola del barrio “El Belén”?

Hipótesis

- Los agricultores del barrio “El Belén” prefieren las técnicas y tecnologías de la Revolución Verde porque estas disminuyen costos y la producción es más rápida.
- Las agroindustrias producen cambios en las técnicas y tecnologías, así como en la organización familiar y comunitaria en la agricultura del barrio “El Belén”.
- La mano de obra indígena es más eficiente y menos costosa que la mano de obra mestiza. Además, las personas indígenas llevan a cabo los mismos trabajos sin distinguir su género, lo que no sucede con las personas mestizas del barrio “El Belén”.

- La agricultura está desapareciendo del barrio “El Belén”, debido a la falta de apoyo estatal, así como a los elevados costos de producción.

4. Objetivos de investigación

4.1 Objetivo principal

Entender los mecanismos mediante los cuales los procesos de globalización en el ámbito agrícola han provocado la desaparición de los conocimientos agrícolas tradicionales y han transformado la organización familiar y comunitaria para el trabajo agrícola en el barrio “El Belén”.

4.2 Objetivo secundario

- Explicar por qué los agricultores prefieren las técnicas y tecnologías de la Revolución Verde a las formas tradicionales de agricultura
- Identificar los conocimientos tradicionales que se mantienen dentro de la producción agrícola del barrio “El Belén”, así como los cambios que se han dado por el fenómeno de la globalización.
- Comparar los procesos agrícolas que se desarrollan en las huertas de los moradores del barrio con la agricultura que se desarrolla dentro de una de las haciendas aledañas al barrio “El Belén”, porque la agricultura que se lleva a cabo en estos dos sitios de estudio no son iguales.
- Explicar la preferencia para la contratación de mano de obra indígena antes que la contratación de los moradores del barrio “El Belén” para la agricultura en una de las haciendas aledañas.
- Definir los roles de género dentro de la organización laboral que se da en la agricultura del barrio “El Belén” y la hacienda aledaña.

5. Justificación

Las razones que impulsaron este trabajo de investigación son tres. La primera es que se cuenta con pocos estudios antropológicos para esta zona, a pesar de que el barrio se encuentra en medio de dos zonas urbanas que son Tambillo y Cutuglagua. La segunda, es con el fin de que este trabajo académico contribuya a otras investigaciones que traten el tema de la globalización dentro de las producciones agrícolas y de cómo esto provoca el origen de nuevas situaciones como la migración,

cambio climático, deterioro de los suelos, entre otros. La tercera es que los estudios realizados de la globalización en la agricultura se centran con mayor frecuencia en los grandes productores como las agroindustrias, mas no en los pequeños y medianos productores agrícolas como es el caso del barrio “El Belén”.

6. Metodología

Para la presente investigación se empleó el paradigma hermenéutico interpretativo, ya que este permitió describir, analizar y estudiar cómo se comprende la agricultura dentro del barrio “El Belén” y de esta manera se obtuvo información detallada, que permitió obtener los datos necesarios para desarrollar la presente investigación sin que estos se encontraran inmersos en teorías previas (Packer, 1985, pp.3).

La metodología que se empleó fue la cualitativa, con el fin de entender los contextos sociales y no quedarse solo en mediciones positivistas. Este tipo de metodología permitió comprender el fenómeno de la globalización en la agricultura por medio de la información que se obtuvo de periódicos, textos y las personas del barrio. Sin embargo, al emplear esta metodología se debe recordar que no se puede realizar generalizaciones del fenómeno que se estudia (Ramos, 2015, pp. 12,15).

El método para la obtención de información para este trabajo académico fue a través de la etnografía. Esta nos permitió describir e interpretar las prácticas agrícolas del barrio “El Belén”. Pero también con este método se logró un involucramiento directo con los sujetos de estudio, con el fin de comprender los discursos e interacciones que se dan dentro de este grupo cultural (Morales López, 2014, pp. 1-2).

Las técnicas que se emplearon dentro de este trabajo de investigación fueron tres: la primera fue la **observación directa y participante**, gracias a la cual se consiguió información del sujeto de estudio en su ambiente natural y se logró entender cómo los productores agrícolas modifican su ambiente. Con este fin se generó como instrumento una guía de observación, la cual quedó registrada en el diario de campo, con la finalidad de establecer los comportamientos de las personas sin que exista un documento o testimonio (Quivy & Carnpenhoudt, 2005, pp. 156, 183-187). La segunda técnica que se empleó fue la **entrevista**, debido a que permitió recopilar opiniones, sentimientos o ideologías que tiene una persona acerca de un tema. Para esto se utilizó una guía

de entrevista, la cual facilitó la obtención de información y permitió reflexiones importantes acerca de la agricultura del barrio “El Belén” y de cómo existen contrastes en la forma de pensar del morador, el arrendatario y el hacendado acerca de este tema. Además, esto ayudó a identificar problemas que se generan en la agricultura del barrio “El Belén”, y de esta manera concluir si la globalización a través de sus agentes afectó o no en sus técnicas y tecnologías dentro de los procesos agrícolas (Quivy & Carnpenhoudt, 2005, pp. 183-187). La última técnica fue **la encuesta**, que se basó en conjunto de preguntas plasmadas en un papel, para luego aplicarlas a un grupo de personas. Para esta investigación se realizó una encuesta con preguntas cerradas y semiabiertas que ayudaron a recabar la información necesaria para saber las formas de producción que se llevan a cabo en la zona.(Casas Anguita et al., 2002, p. 143). Finalmente, toda la información que se recopiló con estas técnicas e instrumentos fue codificada para posteriormente ser analizada a través de redes de códigos y de esta manera plasmar los resultados obtenidos en el capítulo III.

El contacto estratégico dentro de esta investigación fue un señor, que vive en el sector desde su nacimiento hasta la actualidad. Él goza de una buena relación con la mayoría de los miembros del barrio, entre ellos la presidenta de la junta del barrio “El Belén”. Fue a ella a quien se le explicó la información que se deseaba obtener acerca de la agricultura para este trabajo de titulación y la cual me ayudó a contactarme con los agricultores del sector para que pudiera generar lazos de confianza y tener la capacidad de ver y participar en todos los procesos agrícolas. Con el paso del tiempo, se pudo entablar conversaciones con estos moradores y así logré hacer un mapeo de actores, para posteriormente aplicar entrevistas y encuestas previamente aprobadas por el director de tesis.

CAPÍTULO II

7. MARCO DE REFERENCIA

7.1 Marco Histórico

El proceso agrícola se mantiene hasta la actualidad en las “zonas rurales”, debido a que desempeña un papel importante dentro del desarrollo social y económico a nivel nacional, regional y local, como en el caso del barrio “El Belén” que pertenece a la parroquia de Tambillo. Esta parroquia fue fundada el 23 de julio de 1883, durante la presidencia del Dr. Luis Cordero¹, convirtiéndola en una de las parroquias más antiguas en el Ecuador. La extensión de esta parroquia es de 49.83 km² de territorio, de los cuales el 19,02% se ocupan en actividades de agricultura, ganadería, pesca y silvicultura. Lo particular de esta zona es que se ubica en un lugar donde confluyen cuatro vías principales: la Panamericana, la vía al Valle de los Chillos, Tambillo-Colibrí y la vía férrea. Esto le ha permitido ser un sitio estratégico para la comercialización de productos agrícolas como la papa, la quinua, las habas, las hortalizas, los choclo, el maíz, la cebada y el trigo (S. Terán, 2020, p. 3)

Al ser una zona agrícola y un punto estratégico de comercio, la parroquia de Tambillo se ha visto sometida a ciertos cambios en la forma de producción, en especial cuando se habla de la agricultura. Estas transformaciones se dieron con ayuda del Ministerio de Agricultura y Ganadería, cuyos personeros, por medio de capacitaciones, enseñaron a los agricultores nuevas técnicas de producción que ayudaron a intensificar los procesos agrícolas por medio de un método intensivo. Este método fue adoptado especialmente por los dueños de hacienda y por las agroindustrias. Se caracterizó porque la mayoría de sus procesos agrícolas emplearon maquinarias y químicos para acelerar el crecimiento de plantas y con ellos disminuir el tiempo de producción (S. Terán, 2020, pp. 3 y 43). Los monocultivos también fueron una de las maneras para aumentar la producción agrícola. Esta situación causó que las personas del sector dejen de lado sus conocimientos tradicionales después de haberse impuesto la idea de que estos saberes no permiten un desarrollo agrícola amplio y que, además, la agricultura tradicional es más lenta, ya que conlleva mayor tiempo en la producción que la agricultura moderna. Con el pasar del tiempo, esta forma de

¹ Presidente de la República del Ecuador en los años de 1892 a 1895. Además, fue el primer escritor en publicar un diccionario de Kichwa-español.

producción moderna ha provocado inestabilidad en la biodiversidad del ecosistema y ha puesto en riesgo la soberanía alimentaria de las comunidades locales al igual que la de la nación (Gomerio Osorio, s. f.).

Sin embargo, se debe tomar en cuenta que este método intensivo aún no es empleado completamente por todos los agricultores de Tambillo, debido a que en las zonas periféricas se da una producción tradicional, la que depende de la calidad “natural” del suelo y los factores climáticos. La agricultura tradicional, por lo general, está asociada con una agricultura de subsistencia, donde la familia es pilar fundamental para que esta producción agrícola se lleve a cabo (S. Terán, 2020, pp. 3 y 43). El Ministerio de Agricultura y Ganadería también reconoce este tipo de agricultura a nivel nacional, pero esta no cuenta con promoción ni apoyo como la agricultura moderna. Esto es un dato que se debe analizar, ya que, de los 11,063 habitantes de la parroquia de Tambillo, el 52% se encuentra en condiciones de pobreza, donde la mayoría emplea un tipo de agricultura con base en relaciones de parentesco. (S. Terán, 2020. p. 32).

Finalmente, la percepción externa que se tiene sobre el barrio “El Belén”, como lo explica Estrella (2015), no refiere a su producción agrícola o ganadera sino su potencial como área de explotación de materiales pétreos tales como el ripio, la arena y la piedra, los cuales se extraen de manera clandestina. La zona es considerada de alto riesgo porque debajo de la mina existen una corriente de agua que podría secarse en cualquier momento y causar derrumbes. Con la relación a la actividad agrícola se percibe el barrio como un agente de presión sobre el medio ambiente: al continuar extendiendo sus fronteras agrícolas hacia el páramo, con los consiguientes cambios en el suelo y el ambiente. Estas percepciones generan preguntas acerca de temas como la falta de apoyo a los pequeños productores agrícolas y ganaderos, la deforestación y la minería que causan la disminución de fuentes agua para la producción agrícola y, finalmente, las volquetas que pueden generar destrucción de los suelos y ser las portadoras de las plagas a las que se enfrentan los agricultores (Estrella, 2015).

7.2 Marco geográfico

El barrio “El Belén” se ubica geográficamente en la parroquia de Tambillo, en la parte norte del Cantón Mejía en la provincia de Pichincha. Sus límites son: al norte Santo Domingo de Cutuglagua, al Este el barrio Cuatro Esquinas de Tambillo, al Oeste el Atacazo y al Sur la Recoletilla. Este lugar se encuentra a 3,078 metros sobre el nivel del mar, en las siguientes

coordenadas 0°23'21.67" S y 78°34'27.98" O. La extensión aproximada del barrio es de dos kilómetros cuadrados, aunque existe falta de claridad en la delimitación política – administrativa pues, el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia de Cutuglagua, sostiene que el barrio “El Belén” pertenece a esta parroquia.

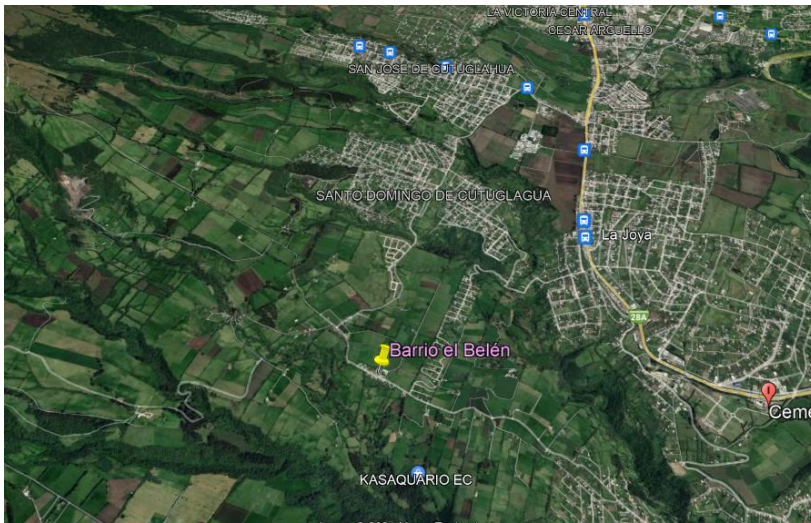


Imagen satelital obtenida de Google Earth Pro

7.3 Marco Teórico

7.3.1 La globalización en la agricultura

La teoría de la globalización explica los cambios que se han dado en los ámbitos económicos, políticos, sociales y culturales por el conjunto de interrelaciones que existen a nivel mundial. Las principales características de esta teoría son las tecnologías de información y comunicación (TIC), la influencia que tiene los países de primer mundo hacia los países del tercer mundo y los nuevos avances tecnológicos que permiten nuevas formas de comercio, políticas y utilización de los recursos (Reyes, 2001, pp. 1-3). Por otra parte, la teoría de la globalización se encuentra en estrecha relación con el concepto de desarrollo. El desarrollo es un proceso económico, donde las naciones deben generar una acumulación de capital alto para dar una vida de calidad a sus ciudadanos y que satisfagan las necesidades de las futuras generaciones (Ordoñez Tovar, 2014, p.410). Esta idea de desarrollo también se encuentra inmersa en la agricultura, debido a que como lo explica Joseph E. Stiglitz (2002), los países industrializados fomentan la idea de que sus avances tecnológicos permiten un estilo de vida estable para el ser humano, por lo cual los países del tercer mundo deben seguir sus modelos de producción con el fin de crear un mercado que se guíe por un conjunto de

políticas únicas y que logre cubrir las demandas alimenticias del mercado. Sin embargo, Joseph E. Stiglitz (2002) también menciona que esta idea de desarrollo que se ha dado a nivel global debería componerse de una parte más humana, donde las producciones agrícolas no solo se basen en el uso de maquinarias y químicos implantados por las agroindustrias extranjeras, sino que también se tome en cuenta y se protejan las tradiciones agrícolas de aquellos países no industrializados.

Con la idea de desarrollo, se establece una nueva teoría de “sistema mundo” que planteó Immanuel Wallerstein (como mencionan Cabrera Toledo & Muñoz Lascano, 2019) la cual hace referencia a que el mundo se conforma por tres partes: un centro, el cual representa a los países industrializados o de primer mundo; una periferia, que son los países del tercer mundo; y una semiperiferia, que se compone por los países que exportan materia prima y se los conoce como países en vías de desarrollo. Estos tres puntos se relacionan mucho más allá de una soberanía territorial, ya que el uno depende del otro para funcionar y construir una economía mundial. Además, la forma en cómo se encuentran conectados estos tres puntos de una manera tan estrecha se debe a una “aldea global” que como bien los estableció Marshall McLuhan (como escribe Ayala Pérez, 2012, p. 13), se basa en los cambios que producen los medios de comunicación en las formas de vida de las personas, ya que toda la información se obtiene de forma inmediata e instantánea. El hecho de que ahora algunos agricultores tengan acceso a internet y otros medios digitales, ha hecho que cambien sus formas de producción agrícola por las propagandas producidas por las agroindustrias, las cuales implementan nuevas tecnologías, técnicas, fungicidas y pesticidas en las producciones agrícolas. Por lo mencionado con anterioridad, se puede mencionar que las agroindustrias transnacionales junto con el apoyo del Estado, se encuentran presentes en la agricultura y han modificado los sistemas de producción agrícola para que el agricultor produzca de una manera más eficaz y rápida, junto con ideas de cooperación, desarrollo y solidaridad, lo cual permitiría una sustentabilidad alimentaria a nivel global (De León Lázaro, 2018, 391).

Uno de los acontecimientos históricos en el que la globalización a través de políticas de desarrollo influyó en la agricultura se dio en 1940 hasta 1970, con la denominada “revolución verde”. Esta revolución se generó en Estados Unidos por el genetista Ernst Borlaug, también conocido como el “padre de la agricultura moderna”. Él fue el pionero en realizar variaciones genéticas en el trigo, para que este producto se adapte a diferentes ecosistemas y, de esta manera, combatir factores climáticos y la desnutrición en los países de todo el mundo. La nueva agricultura

que planteó Borlaug junto con otras innovaciones tecnológicas, permitiría un incremento en la producción agrícola que no había sido posible hasta ese entonces a través de métodos tradicionales, mismos que supuestamente tampoco cumplían con la cantidad de productos agrícolas para satisfacer con las demandas alimenticias del mercado (Huerta Sobalvarro & Martínez Centeno, 2018, p. 1042). El incremento en la producción agrícola que planteó este genetista estadounidense tuvo el apoyo de las agroindustrias y los Estados, ya que fueron estos los encargados de implementar estas nuevas variaciones genéticas, pero a su vez usaron maquinarias e insumos químicos que permitieron reducir los costos y el tiempo de producción. La revolución verde, además, planteó una producción a base de monocultivos, que dio paso a un tipo de producción agrícola extensiva, intensiva y masiva (Sigurbjornsson & LaChance, 198, p. 38). La “revolución verde” se caracteriza también por una agricultura moderna que empleó maquinaria como tractores, rastrillos, wachadoras, sembradoras, cultivadoras y cosechadoras. La agricultura moderna, además, desarrolló técnicas de índole nuclear, que consistían en semillas creadas en laboratorios con isotopos radiactivos, las cuales permitirían que las plantas y los animales sean genéticamente alterados para que pudieran reproducirse en cualquier espacio o piso climático sin ningún problema. Las plantas al ser resistentes a enfermedades lograron un mejor rendimiento y se reprodujeron de una manera más rápida y eficaz (Ceccon, 2008, pp. 21,22). Todas estas innovaciones agrícolas que aportó Borlaug con su agricultura moderna tuvieron la finalidad de crear un comercio a escala global y que genere una unión de lo multinacional con el poder local. La revolución verde, además, permitiría que los agricultores que poseían tierras fértiles sean capaces de aumentar su productividad para garantizar la seguridad alimentaria y disminuir los niveles de pobreza en las zonas rurales. Pero también, permitiría que zonas menos fértiles se vuelvan productivas a través del uso de maquinarias y químicos capaces de alterar los componentes del suelo para mejorarlos (Huerta Sobalvarro & Martínez Centeno, 2018, p. 1044). Asimismo, este nuevo tipo de agricultura trajo consigo una dependencia de los países del tercer mundo con los modelos industriales que se desarrollaron en países de primer mundo (Heifer Ecuador, 2018, p. 1).

Como se ha mencionado con anterioridad la agricultura moderna es un sistema de producción agrícola basado en el uso de sustancias químicas como herbicidas, pesticidas o abonos químicos, los cuales aprovechan al máximo la productividad del suelo para aumentar la producción y así cumplir con las demandas del mercado (Franquesa, 2016). Además, este tipo de agricultura va a

la par del uso de maquinarias y monocultivos, pero también se encuentra asociada a una agricultura intensiva. Esta última, se da cuando el ser humano controla los ambientes y condiciones de las plantas para lograr una producción agrícola masiva y de esta manera poder exportar productos con fines comerciales a gran escala. La agricultura intensiva, también, se caracteriza por su elevada tecnificación, alto uso de energía y altos costos. No obstante, el problema de este tipo de agricultura intensiva es que se centra en el rendimiento económico exclusivamente, más no en la contaminación ambiental que produce, un ejemplo de este tipo de producción son los invernaderos (Calvo, 2018). La agricultura moderna está en contraposición de una agricultura sustentable, la cual se basa en una interacción compleja entre la naturaleza y los seres humanos; ya que se debe pensar en una producción agrícola que no afecte al ambiente, pero a su vez permita solventar las demandas alimentarias. Lo que busca este tipo de agricultura sustentable, es minimizar los efectos causados por el uso excesivo de maquinarias y químicos en el suelo. El cuidado de la tierra no solo depende de los agricultores, sino también de los consumidores, debido a que este cuidado en conjunto es el que permitirá conservar los recursos naturales y mejorar la calidad de vida de todos los seres humanos (Salgado Sánchez, 2014, pp. 120-121)

Sin embargo, se debe considerar que esta idea de desarrollo que vino con la revolución verde dentro de los procesos agrícolas trajo consigo nuevos problemas, ya que el usar químicos para el crecimiento acelerado de plantas o el control de plagas dio como resultado la erosión de la tierra, sequías, contaminación del aire, y el deterioro en la salud de los agricultores y consumidores. Por otra parte, al emplear maquinarias dentro de los procesos agrícolas los agricultores pierden sus trabajos, por lo cual se genera pobreza dentro de las zonas rurales y con ello la migración hacia las zonas urbanas para conseguir mejores salarios que les proporcionen una buena calidad de vida. Las agroindustrias, al basarse en conocimientos científicos que se reflejan en la tecnología, no aceptan los conocimientos empíricos y esto causa que la agricultura tradicional se encuentre en peligro de desaparecer (González, 2003, p. 122).

7.3.2 La Agricultura tradicional

Después de que la revolución verde y la teoría del “sistema mundo” tomaron fuerza, a finales del siglo XX se establece una nueva teoría la del posdesarrollo que dieron a conocer Arturo Escobar y otros eruditos de la época al realizar una crítica al desarrollo que se generó después de la Segunda Guerra Mundial cuando se estableció una hegemonía del hemisferio Nor-Occidental

sobre los distintos países del mundo. Los posdesarrollistas hicieron un llamado a revalorizar los conocimientos de las culturas nativas de cada país y dejar de depender de las técnicas y tecnologías impuestas por los “países desarrollados”. Todo esto con la idea de crear un mundo más humano que esté inmerso en una pertenencia cultural y que permitan una sustentabilidad ecológica. El posdesarrollo, además, se caracterizó por crear discursos y representaciones que critican el “desarrollo-imperialista” y ponen énfasis en crear un “desarrollo” que involucre la diversidad cultural y hacer que los conocimientos de los pueblos a los que se pretende “civilizar” sean visibles para que se vuelvan agentes de desarrollo (Escobar, 2005, p. 20). Esta teoría de posdesarrollo favorece prácticas que contribuyen a que la agricultura tradicional se mantenga hasta la actualidad en algunas partes del mundo. La agricultura tradicional se basa en todos aquellos conocimientos que adquirieron de sus mayores y que a su vez permiten mantener una relación amigable con el entorno y conservar una identidad cultural. Este tipo de agricultura ha sobrevivido de generación en generación por medio de prácticas, procesos y técnicas que se vinculan a cosmovisiones, mismas que están sujetas a las experiencias de la vida cotidiana donde la observación, práctica y escucha son fuentes básicas del aprendizaje (Camejo Ruiz, 2018, pp.2-3). La agricultura tradicional, además, se caracteriza por el bajo uso de tecnología que se emplea dentro de los procesos agrícolas. Por lo general, el agricultor utiliza herramientas como la pala, hoz y azadón, porque son producciones de baja escala. La velocidad de la producción depende de las capacidades físicas de las personas que se encarga de este trabajo. La agricultura tradicional, también, se basa en los conocimientos empíricos que han permitido al agricultor mantener por una parte la sustentabilidad del ambiente y, por otra, la seguridad alimentaria de sus comunidades o familias (Calvo, 2016). Por otra parte, pocas son las comunidades agrícolas que han podido resistir contra los cambios que se han dado dentro de los procesos agrícolas por parte de las agroindustrias. Por esta razón, estas comunidades optaron por prohibir el paso de extraños y así evitar que la agricultura industrial forme parte de sus vidas, porque esto terminaría por destruir conocimientos tradicionales, recursos naturales, mitos, creencias y rituales de estas comunidades o pueblos (Salas Quintal, 2002, pp.72-76).

Las ventajas que observan los agricultores al emplear una agricultura tradicional son las siguientes. En primer lugar, la conservación de los recursos naturales, ya que al emplear una rotación de cultivos la tierra se oxigena y se evita que quede infértil para futuras producciones agrícolas. En segundo lugar, es una producción libre de químicos, por tanto, no produce daños

colaterales en la salud del agricultor ni del consumidor. En tercer lugar, se genera una idea de diversidad cultural donde existe el respeto y la tolerancia a las distintas formas de producción agrícola que tiene cada zona rural, por ejemplo, en el Ecuador (Heifer Ecuador, 2018, pp.1-2). En cuarto lugar, los conocimientos tradicionales en la agricultura permiten reducir riesgos en las condiciones climáticas, altitudes o microambientes, lo que permite controlar plagas y sequías de una forma natural (Vallejo Nieto et al., 2011, p. 72). En quinto lugar, el agricultor, al emplear policultivos mantiene una variabilidad de productos agrícolas y evita plagas o enfermedades en las plantas (ES Bracken, 2018, p. 1). Sexta, se emplean tecnologías tradicionales como el azadón, que contiene una hoja plana de metal junto con un palo de madera, el cual sirve para raspar, deshierbar y preparar la tierra; las hoces, que poseen una forma de hoja curva metálica que esta sostenida por un mango corto; y las guadañas, que tienen una hoja metálica menos curva. Estas dos últimas se utilizan para cortar algunas plantas (López Argoyita, 2017, p.35). Finalmente, la agricultura tradicional permite mantener creencias que están en relación con las fases lunares, mismas que son consideradas por parte de los agricultores, como un indicador de las lluvias o sequías, así como también el delimitante para sembrar, podar y cosechar como se cita en el trabajo de Granda y otros (2015, pp. 1,2).

Por otra parte, la agricultura tradicional se puede asociar con la agricultura extensiva solo cuando se la emplea con fines de comercio, ya que esta es un tipo de producción agrícola que se caracteriza por sus extensas siembras. El objetivo de este tipo de agricultura extensiva es aumentar la producción a base de los recursos naturales, pero a su vez busca mantener un equilibrio con el ecosistema, debido a que todavía esta forma de cultivo dependerá de los factores climáticos y ciclos agrícolas sin intervenciones tecnológicas que alteren el ecosistema (Larrea Narváez, 2016). Asimismo, la agricultura tradicional puede ser afín a la agricultura orgánica, ya que esta se caracteriza por no usar insumos químicos en la producción agrícola, sino más bien insumos naturales que no contaminan el ambiente ni el suelo como, por ejemplo: el estiércol animal es utilizado como abono en las plantas. La agricultura orgánica, además, se identifica por el descanso del suelo y la rotación de cultivos, para que la tierra recupere sus nutrientes y así esté listo para las próximas siembras. El fin de este tipo de agricultura es brindar productos saludables al consumidor (Céspedes, 2005, p.10).

La agricultura tradicional, está asociada con otro tipo de agricultura que es la familiar. Esta última cumple un papel importante dentro de la agricultura, debido a que esta no solo sostiene las necesidades alimentarias en América Latina y el Caribe, sino que es un eje principal en las zonas rurales, porque conserva los arraigos familiares en la tierra, saberes tradicionales y protege a los animales y plantas que son propios del lugar. Además, esta cooperación familiar permite el desarrollo de los ámbitos sociales, económicos y ambientales dentro de las zonas rurales (FAO, 2014, p.3). Esta organización familiar, que se constituye por tres sujetos principales que son el padre, la madre y los hijos, son los que se encargan de conservar los conocimientos tradicionales. Además, el hecho de que la familia se involucre en los procesos agrícolas, permite una comunicación entre los miembros para así resolver los problemas que se presentan durante los procesos agrícolas de una forma rápida y eficaz (Rodríguez Santoyo et al., 2011, pp. 21-25) Por otro lado, la agricultura de subsistencia se encuentra en estrecha relación con la tradicional y familiar, porque a las tres se las relaciona con pequeños productores, los cuales cumplen con ciertas características: la primera, la limitación de tierra y capital. Segundo, que la mano de obra familiar es su fuerza de trabajo principal. Tercero, que el más importante ingreso económico depende las labores que desempeñan cada miembro de la familia (FAO, 2014, p.2). La agricultura de subsistencia, además, es una forma de producción agrícola donde los productos que se cosechan son consumidos únicamente por la persona que siembra junto con su familia o su comunidad. Este tipo de agricultura no tiene como fin generar riqueza, debido a que es un tipo de producción a pequeña escala que lo que busca es autoabastecer las necesidades alimentarias de su grupo social. La agricultura de subsistencia tiene un impacto ambiental menor al de la agricultura moderna, porque este tipo de plantaciones se rigen por una rotación de cultivos que dependerá de las necesidades de cada grupo social (Sánchez Galán, 2021).

Por otra parte, en este tipo de agriculturas de subsistencia también se habla de una organización comunitaria agrícola, la cual es una entidad que como su nombre lo indica se desarrolla en una comunidad. No obstante, esta comunidad puede existir cooperativas o asociaciones de mujeres, indígenas o afrodescendientes con su propia autonomía y auto-gobernanza. Además, estos organismos son sinónimos de defensa territorial, representación política e identitaria, así como también de producción y comercialización para solventar los problemas comunitarios (Bebbington, 2019, pp.4,9). Las organizaciones comunitarias forman una parte clave dentro de las sociedades rurales, ya que tienen un significado histórico afincado en la unión de la fuerza de

trabajo tanto en la época precolonial, colonial, republicana y actual. Además, son estas entidades las que se encargan de crear regiones con una identidad cultural, con el fin de que las tradiciones y conocimientos del ámbito agrícola trasciendan a lo largo del tiempo (Bebbington, 2019, p.13). Para ejemplificar, el tema de las organizaciones comunitarias se tomará el caso de las mingas que son un trabajo en grupo de toda la comunidad, donde cada miembro se beneficia. La minga es un tipo de cooperación social que trascendió en el tiempo y se convirtió en un ente político-social, el cual está marcado por aspectos como la solidaridad, equidad, hábitos, costumbres y pensamientos que tiene cada comunidad. Además, la minga es un trabajo voluntario sin un pago económico, donde las personas ayudan a construir casas, sistemas de riego, así como en la siembra y cosecha de la tierra. No obstante, se debe entender que esta actividad, aunque no es monetizada, se espera una ayuda recíproca (Obando, 2015, pp.84-87)

Finalmente, se debe mencionar que las formas de organización que existen dentro de las zonas rurales, son las encargadas de mantener la soberanía alimentaria, la cual hace referencia a que los pueblos tienen el derecho a definir sus propias políticas dentro de las producciones agrícolas para producir alimentos sanos, nutritivos y que se acoplen a las necesidades de cada cultura. La soberanía alimentaria, además, está ligada a una idea de seguridad alimentaria, la cual solo se logra cuando los agricultores pueden acceder a tierras, agua y productos agrícolas, con el fin de garantizar alimentos en las zonas rurales y urbanas. Por otra parte, la soberanía alimentaria, no se centra en una producción de monocultivos con un uso intensivo de químicos como los hacen las agroindustrias, sino más bien, como lo explica Giunta (2018), el propósito de esta soberanía “es reducir la brecha entre productores y consumidores y garantizar una calidad de los alimentos vinculada no solo a las propiedades nutricionales, sino también a los impactos sociales y ambientales de los procesos de producción” (p. 111).

7.3.3 Roles de Género dentro del campo agrícola

Una de las teorías para explicar los roles de género se originó por Freud en el año de 1923, donde establecía que las diferencias de lo masculino y lo femenino se veían determinadas por las diferencias físicas propias de cada sexo, refiriéndose de esta manera a su parte biológica (del Hoyo, 2004). Sin embargo, años más tarde la teoría freudiana fue criticada por varios estudiosos y feministas, entre ellas Judith Butler que establece la teoría de la performatividad del género, la cual menciona que lo masculino y lo femenino no se encuentran determinados por el sexo de la

persona, sino más bien son el resultado de una construcción social, cultural e histórica. Esto quiere decir que las características que adquiere un ser humano para ser considerado un hombre o una mujer no son algo natural, sino que se encuentran influenciadas por su cultura (Duque, 2010).

Los roles de género, además, determinan la división del trabajo. Lo femenino en la mayoría de las culturas se establece como un ser de producción, cuidado de niños y ancianos, crianza y educación de las nuevas generaciones. Lo masculino se asocia a la protección del hogar, proveedor de soporte económico a su familia, trabajo remunerado y fuera de casa, el que toma las decisiones y establece reglas. De esta manera se puede evidenciar que la diferencia entre lo masculino y lo femenino se establece en un modelo hegemónico, donde el hombre se establece como un ser superior que con un comportamiento racional, fuerza física y poco emotivo (Hernández Montaña & González Tovar, 2016, p. 113). Los roles género en las zonas andinas según (Contzen & Forney, 2016, pp.1-2) se encuentran definidos de la siguiente manera, el hombre se encarga de la tierra y la mujer es la que se encargará del cuidado de los animales, con el fin de ayudar a su marido. Además, al hombre se lo ve como el eje público productivo mientras que a la mujer se la ve como la base privada reproductiva, esto quiere decir que el hombre es el propietario del manejo y operación de la granja, mientras que la mujer es la responsable del hogar, familia y relaciones sociales. No obstante, estos roles de género no siempre se manifiestan de esta manera hegemónica, ya que el levantamiento de datos que se realizó en el barrio “El Belén” es muy diferente y se la describirá en el capítulo de análisis de datos.

La división de trabajo se ha modificado en los últimos años por el fenómeno migratorio, debido a que los hombres se desplazan a las ciudades por nuevas oportunidades de trabajo y son las mujeres las que se quedan a cargo de la producción agrícola (Ramírez, 2011, p. 25). Las mujeres ahora son las que se encargan de proveer los alimentos a sus hijos o a la comunidad, permiten el desarrollo económico del sector agrícola y posibilitan la seguridad alimentaria. Sin embargo, el trabajo de las mujeres se ve obstaculizado por varios factores como el cambio climático, la falta de apoyo estatal, el poco acceso a la tierra y la doble carga de trabajo que ahora deben asumir. Para atenuar estos problemas, se han establecido algunas intervenciones que están en relación con la valoración de los conocimientos y actividades realizadas por las mujeres, a fin de que las mujeres sean capaces de tomar decisiones dentro de los sistemas políticos y económicos, así como capacitaciones que les permitan mejorar sus técnicas y tecnologías en los procesos agrícolas y la

creación de instituciones que defiendan los derechos de las mujeres campesinas. Las mujeres en la actualidad son las que se encargan de los procesos agrícolas en las zonas rurales, donde pone en práctica sus conocimientos para desarrollar una agricultura que cause un impacto ambiental mínimo y, al mismo tiempo, permitan una sustentabilidad alimentaria. Finalmente, la idea de que la mujer se encargue de los procesos agrícolas permite que las estructuras patriarcales pierdan fuerza y con ello se dé una nueva perspectiva de equidad de género dentro del sector agrícola (Ana Dorrego Carlón, 2015, p. 4).

7.3.4 Factores que ponen en riesgo la agricultura tradicional y moderna

Ante los cambios que se dan en el mundo por los procesos de modernización, se postuló la teoría de riesgo por Ulrich Beck, la cual se refiere a las situaciones negativas que vendrán en el futuro por decisiones particulares que se toman en la actualidad (como se menciona en Ballesteros Trujillo, 2014, p. 204). La teoría del riesgo se hace presente cuando la seguridad tanto de los seres humanos como del ecosistema se encuentran en peligro por el uso excesivo de innovaciones tecnológicas que causan esta inestabilidad. Las innovaciones tecnológicas en el sector agrícola pueden aumentar el riesgo con la infertilidad de los suelos para próximas siembras y aumentar la contaminación del aire. Además, existe un incremento en el uso de plantas genéticamente alteradas y mayor empleo de químico que pueden erosionar la tierra. Por otra parte, se debe entender que el riesgo no es algo que nace de la naturaleza, sino que es consecuencia de las propias acciones del ser humano al seguir una idea de “desarrollo” como crecimiento infinito, sin tomar en cuenta los posibles daños que ocasiona dicho crecimiento, especialmente económico, a través de las tecnologías (Albarracín, 2002, pp. 2-3). Otra de las situaciones que ponen en riesgo el desarrollo agrícola es el fenómeno de la migración, el cual ha existido desde los inicios de la humanidad hasta la actualidad, debido a que el ser humano siempre ha sentido la necesidad de ir de un lugar a otro para conseguir mejores condiciones de vida, fenómeno agudizado ya sea por problemas sociales (guerras, persecuciones, masacres), económicos (desempleo) o políticos. El fenómeno de la migración se acentuó cuando se incrementaron los avances tecnológicos, que permitieron mejores sistemas de comunicación y transporte. Este incremento en la migración, especialmente, la migración campo-ciudad ha afectado el desarrollo del sector rural, ya que la mayoría de los migrantes en nuestro país son jóvenes que deciden estudiar carreras universitarias no afines al sector agrícola, aplicar a mercados laborales no agrícolas o experimentar nuevas formas de vida

(Gutiérrez Silva et al., 2020, pp. 300-302). El hecho de que la juventud ya no se interese en la producción agrícola pone en peligro la seguridad alimentaria no solo de las zonas rurales sino también de las zonas urbanas de toda una nación. La migración de los jóvenes, además, se debe a que están conscientes de que la agricultura se encuentra limitada por la falta de apoyo económico y gubernamental en la agricultura familiar, pues la agricultura moderna ha desplazado la mano de obra, hay malos salarios, baja calidad en condiciones laborales y la falta de regulación de precios en el mercado (Eche, 2018, pp. 3-5).

Otras actividades humanas que ponen en riesgo al sector agrícola son la minería y la ganadería -de especial relevancia en nuestro caso de estudio-. La minería es una actividad que se especializa en la extracción de minerales o metales de los distintos entornos geográficos. Esta materia prima al pasar por un proceso de transformación permite abastecer otras necesidades humanas como la producción de energía. La minería, además, es considerada como una de las fuentes económicas más importantes en el mundo (Herrera Herbert, 2006, pp. 3, 5). Las técnicas, tecnologías y conocimientos dentro de estos procesos de extracción, a pesar de ser diseñadas para evitar altos niveles de impacto ambiental, no cumplen con dicha función, ya que los sectores que se encuentran alrededor de las minas son víctimas de la contaminación del agua, emisiones de gases tóxicos que causan daños en la salud de los pobladores y en el ambiente, tierras infértiles y nuevas enfermedades. Estos impactos ambientales se dan porque tanto las mineras como el gobierno no se preocupan de la sustentabilidad de estos sectores y solo piensan en los beneficios económicos que trae dicha explotación. Por esta razón, las comunidades que se dedican a las actividades agrícolas cerca de estas zonas de minería son las encargadas de cuidar los recursos naturales e insistir que la naturaleza no puede ser vista como un equivalente al dinero (Viana Ríos, 2018, p. 617). Por otra parte, la ganadería es una actividad complementaria a la agrícola, cuya función se basa en la crianza de ganado con fines de lucro, ya que los productos que se obtiene de estos animales generan buenas ganancias económicas, ya sea por la venta de su carne o sus derivados como la leche, el queso, etc. La ganadería extensiva ha tomado fuerza en los últimos años, debido a que el ser humano tras sufrir varios fracasos agrícolas opta por la crianza de ganado, porque esta implica bajos costos de producción y poca mano de obra (Westreicher, 2021).

Por último, otro de los riesgos son los costos de producción, mismos que se definen como el conjunto de mano de obra, capital y materia prima que una persona invierte para obtener un

producto o servicio, ya sea para comercio o para autoconsumo (Casanova Villalba et al., 2021). Estos costos de producción se elevan cuando el agricultor debe pagar: la mano de obra, que puede ser directa o indirecta, la materia prima, amortizaciones, alquileres y gastos que se dan por el asesoramiento, incluso, hay algunos que por no poseer un terreno extenso para una agricultura comercial deben arrendar la tierra (Rus Arias, 2021). Los costos de producción se encuentran en estrecha relación a la oferta y demanda del mercado, misma que se considera como la fuente central para que el capitalismo funcione. La oferta y la demanda establecen el precio del producto en el mercado, mismo que debe entenderse como una institución social donde las personas intercambian bienes y servicios (De Jesús-Mora et al., 2008, p. 300). La oferta establece la cantidad de bienes que ofrece un productor para determinar los precios en el mercado. Mientras que, la demanda de mercado son los servicios que desean adquirir los consumidores que pertenecen a grupo determinado de personas, mismos que están dispuestos a comprar dicho producto (De Jesús-Mora et al., 2008, pp. 298-299). Por último, los créditos que ofrece el Estado o alguna entidad privada a los pequeños y medianos productores agrícolas, con la finalidad de que estos satisfagan sus necesidades al momento llevar a cabo esta labor productiva, no son asequibles y los intereses son altos (Poaquiza-Cornejo et al., 2019, p.2)

7.3.5 Reforma agraria y tenencia de tierra

La primera Reforma Agraria en Ecuador se dio en 1964 y tuvo como fin erradicar las condiciones precarias de producción, dividir las haciendas del Estado para repartirlas a los campesinos, estimular la colonización agraria. Sin embargo, como esta tuvo una visión muy amplia en 1973 se dio una nueva Reforma Agraria, en la cual se buscaba la eliminación de los latifundios para crear minifundios y así los campesinos que se encontraban marginados puedan desarrollar sus procesos agrícolas y ganaderos. El proceso de reforma agraria, además, originó nuevas organizaciones que ayudaron en la lucha por el reparto de las tierras como la Federación Nacional de Organizaciones Campesinas y el Ecuador Runacunapac Riccharimuii (Brassel et al., 2008, p. 18; Jordán B, 2003, p. 297). La Reforma Agraria permitió que el agricultor forme parte de la tenencia de tierras que, como lo explica la (FAO, 2003, p. 9), es la relación jurídica que existe entre un grupo de personas y la tierra. Las tierras se ven controladas por un sistema de reglas que regulan, controlan, transfieren y limitan un espacio, con la finalidad de determinar quién puede utilizarla, por cuánto tiempo y en qué circunstancias, no obstante, estas pueden ser propias o

arrendadas. En el Ecuador existe, una tendencia hacia formas de tenencia de tierras denominadas: minifundios o microfundios, ya que tienen un tamaño menor a 2.5 ha. Este concepto de minifundios refiere a la extensión y división que existe sobre una determinada parcela de tierra, la cual ha sido adquirida a través de una herencia o por una transacción económica (Artís Espiru, 1997, p. 2; Hidalgo et al., 2011) A pesar de que la Reforma agraria buscó una justicia para los agricultores, dio paso a una desigualdad territorial por las relaciones abusivas y asimétricas de poder, donde a ciertos ciudadanos se le suprimió el derecho al acceso al suelo y una vivienda digna, lo cual creó desigualdades espaciales. Asimismo, este fenómeno se dio porque ciertos grupos de poder, restringieron, condicionaron o limitaron el acceso a la tierra a aquellas personas que no poseían una cantidad de dinero suficiente para adquirir bienes (Cabrera Arias, 2019, p.55).

La propiedad privada, nace a partir de que la productividad del trabajo aumenta, debido a que, las personas comienzan a poseer tierras para luego dejárselas a sus hijos, con el fin de generar riquezas y el reconocimiento social. Este proceso generó lo que hoy se conoce como clases sociales, donde el que más posee domina al que no tiene tierras. De la misma forma, la propiedad privada, es el uso y aprovechamiento de la tierra para el beneficio propio, ya que, una persona tiene un poder jurídico sobre un lugar o cosa, que puede ser grande, mediano o pequeño (Engels, 1884, pp. i, 27, 54; Hidalgo et al., 2011, p. 14). Por otro lado, las tierras arrendadas están en relación con un trabajo equitativo entre una organización y los pequeños agricultores, a lo que se conoce como, siembra al partir donde dos personas deciden trabajar juntos en una parcela de tierra y compartir la cosecha, ya que uno contribuye con la tierra y el otro con las semillas, pesticidas y fertilizantes. Aquellos que realizan arrendamiento de tierras pueden ser personas que no tienen dinero o poseen poca tierra o que tal vez si tiene capacidad económica, pero no cuentan con suficiente mano de obra familiar y necesitan socios para poder realizar la producción agrícola (Ferraro, 2004, pp. 84-85).

7.4 Marco Conceptual

Globalización

La globalización es un fenómeno, que atraviesa todos los aspectos de la vida humana. Está presente en la economía, sociedad, política, tecnologías y aspectos culturales. Esto a su vez hace referencia a un proceso que tiene como fin integrar a las sociedades de una manera más estrecha, por medio de la migración, el comercio o por el avance tecnológico que se ha dado en el último

siglo (redes sociales). Esto ha multiplicado conexiones y la aceleración de los intercambios y el flujo de bienes, ideas, personas, etc. (Opune Davies & Aleruchi Egbuchu, 2019, p. 21).

Revolución verde

La Revolución verde, que se originó en Estados Unidos se extendió a nivel mundial en los años de 1960 hasta 1980, esto con la finalidad de enfrentar factores climáticos y la desnutrición. Por esta razón, se desarrollaron maquinarias e insumos químicos para reducir dos cosas: los costos y el tiempo de producción y así satisfacer las necesidades alimentarias mundiales. No obstante, esto trajo consigo la pérdida de conocimientos tradicionales, el incremento en la contaminación ambiental y la migración de las personas de las zonas rurales hacia las zonas urbanas (Ceccon, 2008, p. 21; Sigurbjornsson & LaChance, 1987, p.38).

Agricultura

El concepto agricultura está en estrecha relación con la labranza de la tierra. Este término hace referencia al cultivo de plantas que garantizan la producción de alimentos, donde una de sus finalidades es brindar una soberanía alimentaria (Harris & Fuller, 2014, p. 104).

Agricultura Moderna

La agricultura moderna está en relación a la globalización, debido a que esta influye dentro de los procesos agrícolas para generar bajos costos tanto en la producción como en la mano de obra. Este tipo de agricultura es utilizada por las transnacionales que tiene como fin aumentar su capital financiero y superar los problemas de hambre y pobreza mundial, a través de una agricultura extensiva, intensiva y rápida. No obstante, esto trae consigo la pérdida de trabajo, daños ambientales y la eliminación de conocimientos tradicionales (González, 2003, p. 122).

Agricultura Tradicional

La agricultura tradicional, es aquella que pone en práctica los conocimientos adquiridos por sus antepasados y que además es amigable con el entorno, lo cual a su vez les permite tener una identidad cultural fuera de los aspectos globales. Además, este tipo de agricultura está en relación a las cosmovisiones y las experiencias de la vida cotidiana, donde la observación, práctica y oído son fuentes básicas del aprendizaje (Camejo Ruiz, 2018, pp.2-3).

Agricultura Familiar

Este tipo de agricultura está en relación a la tradicional, debido a que cada uno de los miembros de la familia cumple una función específica dentro de los procesos agrícolas para que estos se lleven a cabo de la mejor manera y puedan beneficiarse mutuamente (Carrión, 2021).

Agricultura de Subsistencia

La agricultura de subsistencia es aquella donde los productos obtenidos de la siembra son para el consumo únicamente de la familia o su comunidad, y no con un fin comercial, ya que esta es una producción de pequeña escala, que puede deberse a factores económicos. Además, son en estos espacios donde se practica un policultivo, esto quiere decir que en una parcela de tierra se siembran varios productos, para abastecer las necesidades alimentarias del grupo (Sánchez Galán, 2021).

Conocimiento tradicional

Los conocimientos tradicionales son todos aquellos saberes que han permanecido a lo largo del tiempo. Estos aprendizajes son de índole empírico por lo cual no son considerados como algo científico. Un empleo de personas que aplican conocimientos tradicionales son las comunidades o pueblo indígenas que se encuentran en América Latina (Valladares & León Olive, 2015, p. 69)

Técnicas

La raíz etimológica de la palabra nos permite entender a esta como el tener o manejar algún "conocimiento especial sobre un tema en particular", estas pueden ser modales, maneras y capacidades implicadas en la ejecución de un conocimiento técnico sistemático. Dicho concepto involucra los comportamientos culturales e interacciones humanas con herramientas y productos coligados con las artes humanas, la artesanía y las habilidades (Ísman, 2012).

Tecnología

Se define a la aplicación práctica del conocimiento para la realización de una tarea mediante procesos, métodos o conocimientos técnicos. Sin embargo, esta no debe ser entendida únicamente como el uso de máquinas o instrumentos, ya que también involucra las relaciones estructurales con otros seres humanos, máquinas y el propio medio ambiente donde se desenvuelven (Ísman, 2012).

Diferencia entre una técnica y tecnología

La técnica es un saber práctico que se forma por un conjunto de actividades, operaciones, procedimientos y destrezas para un fin determinado; mientras que la tecnología es un instrumento o herramienta que permite cumplir un fin determinado de la técnica (González V & Hernández M, 2000, pp. 7-9) No es clara esta definición.

Organización familiar

Término que forma parte al estructurar una calidad de la vida familiar, este se entiende como la organización de funciones dentro de la familia, así como involucra la manera en que los miembros de la familia interactúan entre sí en sus actividades diarias. Sus principales componentes envuelven la división del trabajo entre los miembros de la familia, los preceptos que guían el comportamiento de estos, y los roles y comportamientos esperados asignados a cada uno (Voydanoff et al., 1994, p. 178).

Actores dentro de los procesos agrícolas

Los procesos agrícolas no serían posibles sin el ser humano, ya que es éste el que intervine para que las técnicas y tecnologías en un espacio determinado se puedan llevar a cabo. No obstante, para esta investigación se establecerán las relaciones que se dan entre los hacendados, arrendatario de tierras, trabajadores en las haciendas (indígenas) y los moradores del barrio.

Roles de género

Los roles de género son las formas de comportamiento que debe tener un individuo al identificarse como un ente masculino o femenino, para poder ser aceptado dentro de un grupo social. No obstante, estos roles de género son los que determinan la división sexual del trabajo dentro del campo agrícola, pero estas actividades pueden variar según la cultura (Cortés et al., 2014, p.22).

Factores que ponen en riesgo la agricultura

La agricultura se enfrenta a varias situaciones que ponen en riesgo su desarrollo como lo son: la migración, la minería, la ganadería extensiva, los elevados costos de producción, la oferta y la demanda del mercado, la falta de ayuda de créditos agrícolas por parte del Estado, la desigualdad

territorial por los procesos de la revolución agraria, así como la tenencia de tierras, y el cambio climático.

CAPÍTULO III

8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

8.1 Fundación barrio “El Belén”

El proceso de tenencia de tierras en el barrio “El Belén” empezó cuando los jesuitas dueños de la hacienda -Corrales el Belén-, la cual tenía una extensión desde Tambillo hasta las faldas del Atacazo, se parceló con ayuda de un abogado, cuyo nombre quedará en el anonimato por cuestiones políticas. Estas parcelas de tierra se vendieron a 77 socios por un total de un millón de sucres. No obstante, entre los 77 socios había relaciones de parentesco, debido a que una persona no podía comprar dos parcelas de tierra, por lo cual se pedía a parientes que se enlistaran en la repartición para el sorteo, pero ponían su dinero con la confianza de que posteriormente su familiar no lo traicione y ponga a su nombre el bien. Esta situación causó que los compradores vendieran sus animales o propiedades en otras partes, pero también adquirieron una deuda con el seguro por 500.000 sucres. De esta manera, se puede mencionar que hasta ese entonces la tenencia de tierras fue por vínculos de parentesco. Tiempo después, los señores Mosquera y Toapanta, parcelaron sus haciendas nuevamente en terrenos de 500 a 1000 metros. Estos terrenos junto con sus títulos de propiedad fueron comprados por jornaleros independientes que trabajaban en esta zona. También, hubo otros trabajadores de hacienda que adquirieron estas parcelas de tierra tras la “Reforma Agraria”, que se dio durante el inicio de la presidencia de la Junta Militar del Ecuador, donde el terrateniente debía reconocer los años de trabajo de sus jornaleros.

Con lo mencionado con anterioridad se puede evidenciar las razones por las que existe una desigualdad en la repartición de tierras en esta zona, ya que mientras unas personas poseen hectáreas extensas de terreno en las cuales pueden aplicar una agricultura de comercio, otras solo poseen unas pequeñas parcelas de tierra que les permite tener un huerto para la subsistencia familiar y en caso de querer producir masivamente un producto deben arrendar o sembrar al partir con los propietarios de hacienda. Asimismo, el hecho de que no se haya establecido una fecha específica para la fundación del barrio, se debe a que durante la lotización de estos terrenos de 500 a 1000, el señor Manuel Pérez se postuló como concejal de Cutuglagua y convenció a los moradores del barrio “El Belén” de que se unieran a él, con el fin de pertenecer a la parroquia de Cutuglagua y ya no a la de Tambillo. Los papeles de esta transición no se llevaron a cabo

totalmente. Por esa razón existe un desacuerdo de pertenencia entre los miembros del barrio. El hecho de que exista esta falta de pertenencia hacia un lugar específico crea una falta de identidad de este grupo, ya que unos dicen pertenecer a Cutuglagua y otros a Tambillo. Por otra parte, como no se estableció una fecha de fundación específica, las personas tampoco tienen fiestas que conmemoren este acto, la única fiesta que celebran como grupo es la misa del Niño que se da en la época de Carnaval.

8.2 Actividades laborales en el barrio “El Belén”

Las personas que vivieron en los inicios del barrio “El Belén” se dedicaron a la agricultura y la ganadería, ya sea como jornaleros de haciendas o como jornaleros independientes que arrendaban los terrenos al hacendado para realizar estas actividades. Estos trabajos junto con otros complementarios como la labor de leñatero o carbonero permitían mantener a su familia y educar a sus hijos. Uno de los productos agrícolas más demandados dentro de esta zona era el trigo, el cual se producía a través de una agricultura tradicional. Sin embargo, durante la Revolución Verde, que se dio a nivel global, la forma de producción de trigo en el del barrio “El Belén” se dio por medio de una agricultura moderna.

Actualmente, la agricultura se encuentra en riesgo de desaparecer debido a que la ganadería se convirtió en la principal actividad económica del barrio “El Belén”. La razón por la cual las personas prefieren dedicarse a la producción de leche y crianza de ganado son los bajos costos de producción que tiene y la baja demanda de mano de obra. Otras de las situaciones por las cuales la agricultura paso a segundo plano se debe a los elevados costos de producción y porque la juventud ya no se interesa en aprender los procesos agrícolas. Las nuevas generaciones se dedican a trabajar como obreros en las fábricas en Tambillo o migran a la ciudad para conseguir títulos universitarios no afines a lo agrícola. No obstante, los pocos procesos agrícolas que se llevan a cabo en este sector se los puede observar en las haciendas con fines comerciales y en las huertas de los moradores para la subsistencia familiar. Las transformaciones laborales que se han dado en el barrio “El Belén”, se basan en un sistema capitalista que forma parte del fenómeno de la globalización, debido a que las personas prefieren actividades que impliquen bajos costos de producción pero que a su vez generen un alto nivel de ganancias como es el caso de la ganadería. Otras personas han decidido migrar en busca de nuevas oportunidades de trabajo que genere mejores ganancias que la agricultura y les permitan satisfacer las necesidades de su familia.

8.3 División de la propiedad privada en el barrio “El Belén”

La tenencia de tierras del barrio “El Belén” se encuentra categorizada como privada, ya que cada persona cuenta con su título de propiedad. Al ser propiedades privadas las personas delimitaron su espacio en la parte frontal por medio de las paredes de las casas y en la parte posterior a través de cercas de palos de lechero o madera con alambre, con el fin de evitar que el ganado del colindante destruyera las parcelas de tierra sembradas y que ocupara un espacio que no le corresponde. Estas cercas se mantienen hasta la actualidad debido a que no existen muros de concreto de una casa a otra en la parte posterior donde se ubican los huertos.



Por otra parte, la forma cómo se delimita la propiedad privada en las haciendas es diferente, ya que como estas tienen una extensión de terreno superior a las 10 hectáreas, fueron divididas por factores ambientales, como muros de árboles, zangas o quebradas. Pero también se dividieron estas hectáreas por medio de palos de lechero con alambre o cercos eléctricos, con la finalidad de que el ganado no se pase a la hacienda aledaña o al terreno que no le corresponde. Además, las casas se ubican al inicio de cada propiedad para vigilar quien sale y entra de la misma.



8.4 Abastecimiento de agua para realizar los procesos agrícolas

La forma en que las personas se abastecían de agua para los procesos agrícolas en el barrio “El Belén” era por medio de una quebrada que pertenecía al señor Mario Nati. Él permitía que accedieran a este lugar para que pudieran recoger en sus baldes el agua, que con la ayuda de un burro o mula la llevaban hasta el terreno donde estaba la siembra. No obstante, con el pasar del tiempo las personas se cansaron de esta situación y encontraron la manera de modificar su entorno haciendo pequeños desniveles en la tierra, para que el agua proveniente de la Chorrera bajara desde el páramo hasta una bomba de agua que se encuentra a un kilómetro del centro del barrio. De esta manera cada uno posee agua en sus casas por medio de un sistema de bombeo que llega por medio de mangueras. Sin embargo, se debe mencionar que, como el barrio se ubica en el lado del Atacazo donde no hay demasiadas vertientes de agua por factores meramente ambientales, sufren escasez de agua cuando la Chorrera no se encuentra activa por el verano o por los procesos mineros que hay en esta zona. Esta escasez de agua provoca que las personas no puedan tener regadíos permanentes en las siembras, por lo cual ellos viven a expensas de que llueva en determinados tiempos del proceso agrícola para que crezcan los sembríos y puedan cosechar los productos. Al mismo tiempo, no se debe olvidar que, si hay un exceso de lluvias, este puede provocar lo que denominan “lanchar”, que es cuando las plantas se queman por el frío y ya no pueden cosechar. Esto a su vez implica pérdidas económicas y decepciones al agricultor, por lo cual ya no desea volver a sembrar.



Es preciso mencionar que esta fuente de agua cuenta con una Junta de Agua, cuyos miembros se encargaron de realizar el proceso en la Empresa Pública Municipal de Agua Potable del cantón Mejía, para que a cada persona del barrio se le colocara un medidor y así cada quien se encargara de pagar el consumo de agua de cada familia. Los pagos a través de las cartillas de agua no están establecidas para todos los miembros del sector, ya que los hacendados no pagan por el consumo de agua, debido a que ellos utilizan el agua que viene directo de las vertientes. Esta situación vuelve a evidenciar la desigualdad que existe entre los propietarios de hacienda y los moradores del barrio.

8.5 Transporte

El transporte forma parte de los procesos agrícolas debido a que estos son el medio para la comercialización de los productos, pero también son agentes para llevar las semillas o productos químicos que se utilizan en la agricultura de las haciendas. No obstante, el barrio “EL Belén” en sus inicios tuvo muchas dificultades para acceder a las parcelas de tierra y realizar la ganadería o la agricultura, ya que solo existían chaquiñanes a través de los cuales podían acceder las personas con caballos. Al enfrentar estas dificultades de acceso a la tierra las familias Calderon y Hierro construyeron el primer camino de piedra para que accedieran autos por la parte de Santo Domingo-Cutuglagua hacia el barrio “El Belén”, el cual se mantiene hasta el día de hoy. Con el pasar del tiempo, se abrió un segundo camino por la parte de Tambillo, construido por el Consejo de Mejía. Este camino ha sufrido varias transformaciones, debido a que en un inicio fue de tierra, luego de piedra y actualmente ha sido adoquinado en ciertos tramos porque se implantó un transporte público denominado “Ruta Andina”, que va desde Machachi hasta este barrio y facilita que las personas puedan adquirir productos agrícolas para sus sembríos en caso de no tener un transporte privado.

El transporte público no tiene un servicio frecuente: de lunes a sábado pasa solo a las 06:00 am, 17:00 pm y 18 pm; y los domingos a las 08:30 y regresa a las 13:30. Los domingos la mayoría de personas salen a comprar los productos que les hacen falta en su hogar y también los productos que necesitan para los procesos agrícolas. No obstante, cuando no hay bus, la gente baja hasta Tambillo a pie o en camioneta de alquiler para posteriormente tomar el bus en la Panamericana e ir hasta Machachi y traen sus productos agrícolas en camionetas de alquiler. Finalmente, cuando los productos ya están en las casas de los moradores del barrio y si su terreno les queda un poco

lejos llevan los productos en un burro o en las motos. Este último transporte se puede observar con frecuencia, pero como las motos no están matriculadas no pueden ir en ellas hasta Machachi. Para los moradores el transportar los productos agrícolas desde la zona de Machachi hasta su casa implica un elevado costo, debido a que las camionetas de alquiler solo desde Tambillo hasta el barrio cobran tres dólares, y es un tramo de aproximadamente tres kilómetros y medio. Por otra parte, los que realizan siembras en las haciendas siempre cuentan con transporte privado, generalmente camionetas que les permiten llevar los insumos agrícolas de un lugar a otro sin mayor inconveniente. Con esto se puede decir que la forma cómo se transportan las personas junto con sus insumos agrícolas depende de las condiciones económicas de cada una. Asimismo, se puede evidenciar cómo existe falta de apoyo por parte de los hacendados, ya que no les ofrecen ayuda para traer los productos desde Machachi a pesar de que ellos también compran en este lugar.



8.6 Haciendas

8.6.1 La producción agrícola en las haciendas antes de la Revolución Verde

La producción agrícola en el barrio “El Belén” ha sufrido transformaciones a lo largo del tiempo debido a que antes las haciendas de este lugar se dedicaban a la producción del trigo, la cual comenzaba en los meses de enero y febrero, con la cosecha seis meses más tarde en la época de verano. El proceso agrícola de trigo se daba de forma tradicional debido a que el agricultor quemaba el terreno con la ayuda del fuego para eliminar las malas hierbas. Una vez que se amarillaba el terreno empezaba a labrar la tierra con su familia de forma manual con la ayuda de una azadón. Esta herramienta era hecha a base de un mango de madera pero que en un extremo cuenta con una hoja de metal plana, les permitía levantar la tierra y generar surcos en el suelo para luego esparcir las semillas de trigo en el suelo y posteriormente volverlas a cubrir con tierra hasta que desaparecieran. No obstante, había otras personas del barrio que preparaban el terreno con

ayuda de “yuntas”, las cuales se basan en el uso de la fuerza animal que en esa época eran los bueyes. Estos animales arrastraban una rastra de clavos, hecha por los moradores, que se ataba a los cuernos de los bueyes con una soga y de esa forma se araba la tierra para crear surcos en el suelo. Una vez que se terminaba de sembrar, los agricultores esperaban seis meses para cosechar, sin realizar ningún otro tipo de proceso agrícola, ya que en ese entonces los climas eran regulares y no existían plagas que afectaran sus sembríos.

El agricultor en la época de la cosecha contrataba más personas a parte de su familia. Los trabajadores que venían eran denominados “los de tierra arriba”, haciendo referencia a personas de ascendencia indígena que vivían en los sectores de Latacunga hasta el sur de los Andes Ecuatorianos. Estos empleados se encargaban de cortar el trigo con ayuda de una hoz, herramienta en forma de luna que tiene un lado de sierra, con la finalidad de crear las “gavillas” o manojo de ramas de trigo. Cuando las “gavillas” estaban listas venía otra persona a recogerlas para llevarlas hasta un lugar plano y crear una “parva”, la cual era la acumulación de alrededor de 30 a 50 “gavillas”. La “parva” estaba a cargo del parvero, mismo que tenía la misión de ordenarla de la mejor manera, para que luego, con la ayuda del galope de los caballos, las semillas cayeran al suelo para ser recogidas y puestas en un costal que sería llevado a la venta.

Como se ha mostrado con anterioridad, los procesos agrícolas que se llevaban a cabo en el barrio “El Belén” pertenecían a una agricultura tradicional, la cual, en la época de la Revolución Verde, se ve modificada cuando agroindustrias de los Estados Unidos dieron charlas a los agricultores de este sector e implantaron el uso de máquinas para cortar y trillar el trigo. Además, se implantó la idea de que esta agricultura moderna disminuiría el precio de producción y el tiempo. Sin embargo, estos cambios provocaron que las personas perdieran sus empleos, ya que la mano de obra ya solo se empleaba cuando la maquina botaba el trigo por la parte de atrás y las personas lo recogían en costales, para finalmente venderlos en el mercado o enviarlo a Estados Unidos para que ellos lo procesaran y luego revendieran estos productos al Ecuador y a otras partes del mundo. Otro de los cambios es que, al dejar de usar tecnologías amigables con el ambiente como el azadón o la hoz y empezar a utilizar maquinarias, se produjeron daños ambientales como la erosión del suelo, la contaminación del aire por el CO₂ y la existencia de plagas en los sembríos.

En este momento se pone en énfasis el concepto de “sistema mundo” debido a que los países industrializados, en este caso Estados Unidos, por medio de agrónomos, modificaron las formas

de producción agrícola del barrio “El Belén” para llevarse esta materia prima y convertirla en productos procesados para luego revenderlos al Ecuador. Este “sistema mundo” provocó un estado de dependencia: los agricultores de ese entonces necesitaban de estos productos químicos que se fabrican en otras partes del mundo, pues las maquinarias que trajeron los estadounidenses provocaron la erosión de la tierra y nuevas plagas y enfermedades que no podían ser combatidas por conocimientos tradicionales. No obstante, llegó un punto en que los agricultores no podían solventar los gastos de esta nueva agricultura moderna, por lo que dejaron de producir el trigo en esta zona.

8.6.2 Producción agrícola en las haciendas actual

Antes de empezar, se debe mencionar que las haciendas actualmente tienen más énfasis en la producción ganadera y esto pone en riesgo la agricultura del barrio “El Belén”. Sin embargo, existen haciendas que rentan sus tierras o realizan siembras al partir para la producción de papas. La papa, aunque no era el producto principal durante la “Revolución Verde” que se dio en este sector, también sufrió cambios debido a que el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria- INIAP comenzó a alterar genéticamente las semillas de papas para que estas se adaptaran a cualquier tipo de ecosistema. Esta situación provocó la pérdida de una diversidad de papas como la uvilla, la blanca y la “chola original”, las cuales se emplearon en la preparación de alimentos dentro de las familias del barrio como el locro de papa, las papas con queso o solo cocinadas. Sin embargo, la papa que hasta ahora se mantiene en el sector es la chola y fue en esta producción donde se enfocó la información que se establecerá a continuación.

8.6.2.1 Preparación del terreno

Una vez que el hacendado le indicó al arrendatario el terreno que podía ocupar para empezar los procesos agrícolas, este comenzó con la preparación del terreno. La preparación empezó con la quema de las hierbas malas. Para esto el arrendatario subcontrató a un hombre de ascendencia indígena riobambeña, el cual se encargó de realizar la mezcla del herbicida con agua en un tanque se encontraba en la parte posterior de una camioneta y que se conectaba a una manguera que se unía a un motor de gasolina. Entonces, el arrendatario prendió este motor y con esa energía comenzó a salir el líquido por medio de la manguera que sostenía este hombre indígena para esparcirlo por todo el terreno. Otra de las técnicas para la preparación del terreno es que, en vez de emplear este motor a gasolina, el tanque con la mezcla se podía conectar al motor de un tractor

para cumplir la misma función. Este proceso se realizó una sola vez y, cuando se concluyó, el arrendatario esperó 15 días hasta que el terreno estuviera completamente amarillo, para comenzar con el siguiente proceso.



8..6.2.2 Siembra

El proceso de siembra comenzó con la labranza de la tierra. Para esto, una vez más, el arrendatario subcontrató a una persona que tiene un tractor y que de igual manera es de ascendencia indígena. Este subarrendatario con su tractor y una rastra, que es un conjunto de discos de metal que van en la parte posterior, levantó la tierra para crear los surcos. Una vez que los surcos ya estaban hechos, se dio un proceso de agricultura tradicional, debido a que tres personas de ascendencia riobambeña se encargaron de colocar las semillas de papa en los surcos y las cubrieron con los pies. Las semillas que se emplean en estas plantaciones pueden ser compradas por el arrendatario en los almacenes agropecuarios de Machachi, los cuales venden semillas alteradas genéticamente en laboratorios y que el arrendatario considera que tienen buena producción; o bien pueden ser semillas que se guardaron de una cosecha que resultó altamente productiva.





8.6.2.3 Procesos de abono

El primer proceso de abono inició después de haber sembrado las semillas de papa, cuando la planta medía aproximadamente diez centímetros de alto. En esta ocasión el arrendatario solo realizó un trabajo manual, para lo cual contrató a cinco hombres y cuatro mujeres de ascendencia indígena que viven en Machachi. Ellos fueron los encargados de esparcir el abono químico en el terreno. Para ello se ayudaron de costales que colgaban de sus cuellos y donde colocaban el abono. Una vez que todos se abastecían de este producto, se formaban en escuadrón y así empezaban a esparcir el producto en medio de dos columnas de papas. Esta situación se repetía hasta cubrir por completo el terreno. Cuando concluían, con la ayuda de un azadón, volvían a pasar por las dos columnas para colocar la tierra, con la finalidad de que la planta de papa pudiera absorber el químico.



El segundo abono se daba cuando la planta tenía de 20 a 30 cm de altura. En este caso el arrendatario ya no solo ocupaba mano de obra sino también maquinaria. En esta ocasión contrató a una mujer y tres hombres de ascendencia indígena, oriundos de Riobambeña, que viven cerca de su casa. Ellos, al igual que los anteriores trabajadores, tenían un costal que colgaba de su cuello con el abono químico. Colocaban el producto en medio de las dos columnas de papas, con la finalidad de cubrir todo el terreno, nuevamente las cuatro personas se formaban en escuadrón. Cuando terminaban su labor, se contrataba a la persona que tenía el tractor. Esta vez en la parte posterior del tractor estaba una wachadora. Esta máquina cumplía el papel que antes hacía el azadón, ya que se encargaba de pasar por medio de las dos columnas de papas para levantar la tierra y cubrir por completo el abono que habían puesto los trabajadores. Otra de las razones por las que se emplea la wachadora era porque en esta parte del proceso agrícola la papa se encuentra en el denominado “medio porque”, lo que significa que se debe volver a cubrir la papa con tierra: primero, para que resista a las lluvias y no se la lleve la corriente, ya que estas plantaciones estaban en laderas; y segundo, para prevenir insectos y bacterias que se acumulan en el suelo. Sin embargo, en caso de que el tractor no pueda hacer esta acumulación de tierra de manera apropiada, una de las cuatro personas se acercaba con un azadón y colmaba la papa con tierra.



8.6.2.4 Procesos de Fumigación

El proceso de fumigación requería el uso de fungicidas y plaguicidas como Canel, Trivia, Metomyl, Pegal Ph ae, Sugar transfer, entre otros. Estos químicos se mezclaban con agua proveniente del páramo en un tanque de 1000 litros que se colocaba en la parte posterior de la camioneta del arrendatario. Cuando la mezcla se encontraba lista, era llevada al terreno para que dos trabajadores de ascendencia indígena pudieran cubrir las plantas con este químico por medio de lanzas de aspersión, las cuales se encontraban conectadas a unas mangueras de dos kilómetros de extensión ancladas al tanque. Como el largo de la manguera podía dificultar el trabajo agrícola, se contrataba a dos personas más: una se encargaba de ayudar a cargar el peso y la otra jalaba la manguera desde la periferia del terreno para que no se enredara y así lograban fumigar por completo el terreno. Este proceso de fumigación comenzaba cuando la planta tenía 30 cm de alto, debido a que en ese momento aparecían las plagas y podían causar daños irreparables en la producción del arrendatario como es el caso de la “punta morada”. Esta plaga creaba cambios en la composición de la planta porque no le permitía que se reproduzca y por ende perjudicaba la economía del agricultor. Finalmente, para evitar la plaga de la “punta morada” o cualquier otra que destruya los sembríos, el arrendatario repetía el proceso de fumigación cada 15 días durante 4 meses. Esta situación es algo problemática porque que el uso elevado de químicos puede causar problemas de salud en los trabajadores y los consumidores.





8.6.2.5 Cosecha

La cosecha de la papa se dio después de seis meses de siembra porque es en ese momento cuando la papa alcanzó su punto de madurez. Para esta etapa del proceso agrícola el arrendatario contrató a siete hombres y siete mujeres de ascendencia indígena que venían de una comunidad ubicada en los Ilinizas. Estos trabajadores construyeron carpas de plástico con ayuda de palos de árboles que estaban a su alrededor, pues se quedaban a dormir en este lugar hasta que terminaban la cosecha, que duraba aproximadamente entre 1 o 2 semanas, dependiendo de la extensión del terreno. El arrendatario les proporcionaba de víveres como arroz, fideos, pollo, carne de vaca, sardina, carne de cerdo, entre otros, para que pudieran cocinar esos días.



Una vez que terminaban de armar sus carpas, las catorce personas se ubicaban en forma de escuadrón, donde cada uno se hacía cargo de una columna de papas. Todos con ayuda de un azadón quitaban la planta para luego levantar la tierra y llegar al producto. Luego con ayuda de sus manos recogían las papas del suelo y las colocaban en un costal que tenían a su lado. Los costales cuando estaban llenos se los cubría con las mismas plantas de papa y un poco de tierra, porque se decía que de esta manera se protege la papa de la lluvia y se evita la putrefacción. Cuando ya se cosechaba más de medio terreno, los quintales eran llevados a una superficie plana donde las mujeres se encargaban de clasificar las papas en gruesa, redroja, redrofilia, pepa y guchi, mientras que los hombres cosechaban y uno de ellos se encargaba de pesar y coser los quintales con una piola y aguja capotera que sacaban las mujeres al clasificar. Este hombre actuaba como una balanza porque con su experiencia, solo al alzar el quintal con su cuerpo, sabía que este tenía la cantidad adecuada de papas. Finalmente, cuando los quintales ya estaban cocidos, eran cubiertos por un plástico hasta que llegaba el arrendatario con un camión a llevárselos. Sin embargo, como este camión no podía acceder hasta el terreno, los hombres ayudaban a cargar los quintales en la camioneta del arrendatario y él los llevaba hasta donde estaba el camión y así traspasaba la mercancía para luego ir a venderla en el mercado de Machachi o el Mayorista. Para finalizar, es necesario mencionar que como el arrendatario no estaba ahí todos los días de la cosecha, elegía un “cabecilla de equipo”, el cual era de entera confianza del arrendatario. Este “cabecilla” se encargaba de contar los quintales que hace cada persona para luego pagarles y que realicen las actividades requeridas.



Al finalizar por completo la cosecha, cuando el arrendatario se ha retirado del terreno, el hacendado permitía el “*chucchir*”, al cual acudían todas las personas del barrio o de lugares aledaños al terreno. El “*chucchir*” consistía en que las personas recogían las papas que se quedaron botadas en el terreno que ya no salieron a la venta o que en el transcurso de la cosecha se pasaron por alto. Estas papas eran consumidas por estas personas o se las daban a sus animales. El “*chucchir*” era una actividad familiar, ya que se veía a padres, hijos, ancianos e incluso mascotas en este lugar. Cuando se acababa este proceso, el hacendado, con ayuda de sus empleados y un caballo que llevaba una rastra de clavos, creaba surcos en el terreno y sembraba hierba para su ganado. Además, el uso de esta yunta permitía que el suelo no sufra mayor daño y así se conserven

los elementos minerales a pesar del uso de químicos o maquinarias que se emplearon durante el trabajo agrícola realizado por el arrendatario.



Una de las creencias interesantes que guardan las personas indígenas dentro de las cosechas es lo que denominan “*misha*”, que traducida al castellano significa “dos frutos pegados”. La persona que encontraba dos papas pegadas tenía el derecho de acercarse a cualquier otra y dársela para que le regale algo que desee.



8.6.3 Formas de organización del trabajo según el género en las producciones agrícolas de las haciendas

Para empezar, se debe puntualizar que las personas que trabajaban en los procesos agrícolas dentro de la hacienda eran de ascendencia indígena. La razón por la cual el arrendatario contrataba a estas personas, era porque consideraba que el trabajo que realizaban los hombres y mujeres era igualitario. Al no existir una diferenciación en la división del trabajo según el género, se podía avanzar el trabajo de una manera más rápida y eficaz, ya que los dos realizaban las mismas actividades o se dividían los trabajos de manera equitativa. El trabajo que realizan tanto los hombres como las mujeres demostraba que no existe una diferencia notable. Solo en ocasiones el hombre lleva ventaja de dos metros más de trabajo que la mujer. Por otro lado, las personas

indígenas tienen una visión de cooperación sin importar el género, porque si uno de los miembros ya no podía avanzar con su trabajo, otra persona se encargaba de terminarlo. Incluso cuando las mujeres iban con sus bebés a la cosecha, todos se organizaban para crear pequeñas carpas con mantas atadas a dos matas de papas y dejar ahí a los bebés para continuar con su trabajo. Cuando se despertaban los bebés no solo la mujer los cargaba en su espalda para continuar su labor, sino que el hombre también lo hacía si él bebe le permitía. No obstante, más allá de que los hombres y las mujeres indígenas hacían un trabajo equitativo, lo que más impulsaba al arrendatario a contratarlos era porque su mano de obra era menos costosa, pues sin importar su género cobraban lo mismo. Esto no ocurre con la mano de obra mestiza que habita en el barrio “EL Belén”, ya que los hombres cobran más que las mujeres.



8.6.4 Medidas de Bioseguridad al realizar los procesos agrícolas

Las medidas de bioseguridad que proporcionaba el arrendatario a sus trabajadores eran pocas. Cuando estos manipulaban los químicos dentro de los procesos agrícolas no utilizaban mascarillas, ni guantes, ni trajes de protección que evitaran el contacto directo con la piel. El hecho de que no existía protecciones ponía en peligro su salud física, ya que inhalaban estos químicos de manera directa y podían causarles daños internos en el cuerpo. Además, cuando tomaban el refrigerio que les ofrecía el arrendatario, tenían sus manos contaminadas de químicos, los mismos que pasaban a los alimentos de una forma directa. El abuso de químicos durante la agricultura no solo afecta a los trabajadores sino también a la salud del consumidor. El exceso de químicos en la tierra provoca asimismo un impacto ambiental porque el suelo se erosiona y pierde sus nutrientes para la próxima siembra. Por otra parte, el llevar costales colgados en el cuello por mucho tiempo puede provocar daños en la columna debido a la fuerza que se hace al cargar cantidades de abono o semillas que

pesan más de lo que el cuerpo puede resistir. Finalmente, como estos trabajadores se exponían a la lluvia, se podían enfermar de gripe y si no tienen un control médico podían convertirse en otras enfermedades graves como neumonía o pulmonía. Si se complicaba su salud con cualquiera de estas enfermedades mencionadas, los trabajadores no podían acceder al seguro porque su jornal de \$15 dólares americanos no era suficiente para cubrir los gastos médicos.



8.6.4 Tipo de agricultura que se emplea en las haciendas

Con todo lo mencionado, se puede afirmar que el fenómeno de la globalización se encuentra presente en las haciendas del barrio “El Belén” y que se evidencia una mezcla de agricultura tradicional con agricultura moderna. La agricultura tradicional se manifiesta en el uso de mano de obra en ciertos procesos agrícolas mientras que la agricultura moderna se observa en el uso de químicos y maquinarias que se han implementado por las charlas que el arrendatario recibió por parte de las agroindustrias. Las agroindustrias han implantado la idea de que lo tradicional con sus técnicas y tecnologías no logra cumplir las demandas alimentarias porque la producción es más lenta y no cuenta con todos los mecanismos de defensa en caso de enfrentarse a factores climáticos o plagas. Los químicos que se emplean en los procesos agrícolas se encuentran inmersos en la red de interrelaciones globales del “sistema mundo” en cuanto los países industrializados que pertenecen al centro son los encargados de abastecer de químicos para la agricultura a los países de la periferia. Las agroindustrias son las que se benefician económicamente debido a que las técnicas tradicionales que no implican semillas alteradas genéticamente o uso de herbicidas y fertilizantes quedan rezagadas por la idea de que no son suficientemente efectivas para combatir

plagas o enfermedades. Por otra parte, la agricultura que lleva a cabo el arrendatario son monocultivos con una producción extensa de ocho hectáreas destinados al comercio en los mercados nacionales. No obstante, el hecho de haber aplicado en algunos aspectos una agricultura moderna en el barrio “El Belén” a lo largo de estos años, ha provocado infertilidad y erosión del suelo. Además, el uso de maquinarias contamina el ambiente con la expulsión de CO₂, contribuyendo así al fenómeno del calentamiento global.



8.7 Huertos

8.7.1 Producción agrícola en los huertos

Los huertos se encontraban en los terrenos de 500 a 1000 metros, junto a las casas de los moradores del centro del barrio “El Belén”. El tamaño de las parcelas de tierra para realizar el proceso agrícola era de diez por diez metros. Los productos que se sembraban eran variados ya que en este espacio se podía encontrar espinaca, frutillas, maíz, habas, tomate riñón, cebolla perla, lechuga, brócoli, coliflor, cebollín, col morada, culantro, cebolla blanca, plantas de maggi, rábano, pepino, romanesco, col brúcela, tomate de árbol y papa. No obstante, como son pequeñas parcelas de tierra, la preparación del terreno se daba por parte del jefe o jefa de hogar. Esta persona, con ayuda de un azadón, quitaba la mala hierba del suelo y luego la colocaba a un lado del terreno. Una vez que este se encontraba completamente limpio, el jefe o la jefa del hogar, con el mismo azadón, hacía primero canales de agua alrededor del terreno, a fin de evitar que la lluvia dañe su sembrío. Cuando concluía, labraba la tierra y hacía wachos en el suelo para poner las semillas. Las semillas podían ser de una cosecha pasada o las compraban en almacenes agropecuarios que se encontraban en Machachi. Se colocaba las semillas en el suelo, y con la ayuda de un azadón se las

cubría con tierra, ahí se las dejaba por un mes y luego se sacaba la mala hierba que había crecido en ese tiempo con la ayuda de un rastrillo. Posteriormente se daba el proceso de abono donde el jefe o la jefa del hogar utilizaba una “composta”, es decir, una acumulación de estiércol animal y restos vegetales que se descomponen y se colocaban alrededor de las plantas con ayuda de una pala. Luego se esperaba que las plantas crezcan un poco para realizar la fumigación. La fumigación se daba de dos maneras: la primera la hacían la mayoría de los moradores del barrio y consistía en sembrar una hilera de culantro junto a las plantas para que el olor que emanaba esta planta alejara los gusanos y plagas; la segunda, por experiencia de una señora, consistía en mezclar en una mochila fumigadora agua con melaza y la esparcía sobre las plantas para que la “helada” no afectara la producción. Sin embargo, existía una plaga que no habían encontrado una forma tradicional de combatirla y es la “punta morada”. Si las personas ven que esta plaga afectó su huerto, compraban productos químicos para combatirla y así garantizar los alimentos a su hogar. Por último, la cosecha la hacía cualquier miembro de la familia, dependiendo de lo que se necesita la madre para realizar la comida, o bien participaba toda la familia cuando el jefe o la jefa del hogar alquilaba una parcela de tierra más extensa. Ellos retiraban los productos de la tierra con la fuerza de sus brazos o con ayuda del azadón. Como se puede constatar, la cosecha en las huertas no siempre es un proceso uniforme como el caso de la papa, ya que cada producto que se siembra en un huerto tenía diferentes tiempos de cosecha o se acoplaba a las necesidades familiares.



Sr. Lino Sánchez



Sra. Enma Gualotuña



Sr. Oswaldo Iza



Sra. Rosa Pastrano

8.7.2 Formas de organización del trabajo según el género en las producciones agrícolas de los huertos

La división de trabajo según el género, ha cambiado en los últimos años dentro de los moradores del barrio “El Belén”, ya que antes el hombre a más del huerto se encargaba de la producción de agrícola en otras parcelas de tierra que arrendaba, mientras las mujeres se encargaban de los trabajos del hogar, cuidado de los animales si los tenían, hacían la comida para los jornaleros que contrataban sus esposos para realizar los procesos agrícolas y finalmente si podían ayudaban en algunas actividades agrícolas como la siembra o la cosecha. Con lo mencionado con anterioridad, se puede establecer una desigualdad de actividades, ya que mientras el hombre realizaba una sola labor, la mujer era multifacética para poder llevar a cabo todos sus trabajos. Por otra parte, actualmente, estas divisiones de trabajo se han visto modificadas debido a que las producciones agrícolas de moradores del barrio se han visto reducidas a sus huertas y el cuidado de las mismas dependían de la disponibilidad de tiempo que tenía el jefe o jefa del hogar. Por lo general, eran las mujeres quienes se encargaban de las huertas y el mantenimiento de la casa, ya que el hombre salía a trabajar en industrias u otras actividades en las zonas urbanas, por lo cual no pasaba mucho tiempo en su casa para ocuparse de este espacio agrícola. Esto evidencia una clara división de trabajo entre los hombres y las mujeres del barrio “El Belén”

10.7.3 Medidas de Bioseguridad al realizar los procesos agrícolas.

Las medidas de bioseguridad que tomaban estas personas eran bajas, ya que empleaban insumos agrícolas tradicionales. Sin embargo, al igual que los trabajadores de hacienda cuando empleaban químicos, especialmente para combatir la “punta morada”, no utilizaban guantes, ni mascarillas, ni trajes que les permitiera proteger su salud. La falta de protección se debe a que cuando compran productos químicos en los almacenes agropecuarios, nadie les explica los efectos adversos que los químicos tienen en la salud. Así, por ejemplo, conocemos del caso de un agricultor que tuvo psoriasis por el uso de químicos.

8.7.4 Tipo de agricultura que se emplea en los huertos

La agricultura que se daba en los huertos de los moradores del barrio “El Belén” era una agricultura tradicional basada en una producción de policultivos con un bajo uso de químicos. La agricultura tradicional permitía una armonía entre el medio ambiente y los moradores del barrio debido a que las técnicas y tecnologías empleadas en los procesos agrícolas no causaban daños en el suelo y tampoco contaminaban el aire. Otro tipo de agricultura que se evidenciaba era la de subsistencia familiar, ya que, de la pequeña parcela de tierra, provenían los alimentos que satisfacían las necesidades del hogar. Asimismo, al ser una parcela de tierra de 10x10 no había la necesidad de utilizar maquinaria; solo con el uso de un azadón se lograba trabajar todo el terreno. Tampoco se utilizaba maquinaria porque hay algunos huertos que se encontraban en pendientes sin acceso a tractores u otras tecnologías.

8.8 Importancia de los conocimientos tradicionales

8.8.1 Haciendas

La adquisición de los conocimientos para la realización del proceso agrícola en las haciendas es a través de la transmisión de saberes de padres u otros antepasados, quienes dedicaron su vida al tema agrícola. No obstante, estos conocimientos tradicionales se han transformado con el paso del tiempo. Hacendados y arrendatarios han adquirido otro tipo de conocimientos, ya sea por estudios académicos o por la influencia de la “aldea global”, donde los medios de comunicación les enseñan nuevas técnicas y tecnologías que pueden emplear en los procesos agrícolas para mejorar los productos, acelerar el crecimiento de las plantas o combatir las plagas. El hacendado y el arrendatario, transmiten sus conocimientos agrícolas a sus hijos, pero está en ellos si se dedican

a la agricultura o no. Aunque los conocimientos tradicionales hayan sufrido ciertas transformaciones, el hacendado y el arrendatario dan cabida a ciertas tecnologías o técnicas tradicionales al contratar a personas para que realicen procesos agrícolas con el azadón o emplear yuntas para preparar los terrenos y sembrar hierba.

8.8.2 Huertos

La adquisición de conocimientos para la realización del proceso agrícola en los huertos se da por medio de abuelos, padres, libros y por la experiencia adquirida a lo largo de los años. El inculcar estos conocimientos tradicionales a las nuevas generaciones es algo problemático, ya que la mayoría de los jóvenes no se encuentran interesados en aprender la agricultura. Las principales razones que impulsan este desinterés son la baja remuneración hacia el trabajo agrícola; la falta de regularización de costos en el mercado; pérdidas agrícolas por plagas o factores ambientales como la “helada”; la desigualdad en la distribución de la tierra y el tiempo que demanda para que el proceso agrícola llegue a término. No obstante, los pocos jóvenes que se quedan a vivir en este sector aplican los conocimientos tradicionales dentro de los huertos. Los conocimientos tradicionales que se mantienen son la elaboración de compostas y el uso de tecnologías tradicionales como el azadón o el rastrillo. Esto se mantiene hasta la actualidad gracias a que los espacios de producción son de 10x10 metros cuadrados, y por ende el cuidado y el proceso no demandan el uso de maquinarias o químicos, pues las plagas se pueden combatir con el uso de otras plantas.

8.9 Significado de la tierra y los rituales.

La tierra tiene la misma connotación entre los moradores, arrendatario y hacendados del barrio “El Belén”. Todos la consideran como una madre que les provee de alimentos para poder sobrevivir. La tierra, además, es vista como un bien económico que les permite generar dinero para la educación de sus hijos. Al ser percibida como un bien, se genera también la idea de que esta propiedad privada es un seguro o respaldo económico para la familia nuclear, en caso de que algún día lo lleguen a necesitar. Finalmente, la tierra se establece como un ente que da vida y que una vez los seres vivos muren regresan a la misma como el refrán de “Tierra somos y en tierra nos convertimos”. Los miembros del barrio “El Belén” consideran que para cuidar la tierra debería existir un cambio en las formas de producción agrícola, especialmente en las haciendas que tienen un elevado uso de químicos para cumplir con la expectativa global de las agroindustrias de una

producción rápida y eficaz. Las personas del barrio proponen una agricultura tradicional a través de abonos orgánicos a base de desechos de animales o vegetales que salen de los hogares, con la finalidad de que no se deteriore la tierra y se pueda preservar el ecosistema para que albergue vida humana, animal y vegetal.

Por otra parte, los productos sembrados en la tierra son percibidos de diferente manera según el contexto en el que se desarrollan. Por una parte, la papa que se encontraba en las haciendas durante su crecimiento era tratada como un sujeto, ya que el arrendatario invertía su tiempo y dinero para cuidarla y protegerla de plagas y enfermedades que aparecían por los cambios de clima y la podían matar. Además, el arrendatario se preocupaba de desherbarla para que las malas hierbas no le quitaran los nutrientes, colmarla para que pudiera extender sus raíces, abonarla para que se desarrollaran las semillas y fumigarla con el fin de obtener un papa de la mejor calidad, tamaño y alimento. Lo mencionado con anterioridad permite establecer que la papa requería de un constante cuidado por parte del arrendatario, caso contrario habría pérdidas económicas irreparables. No obstante, cuando la papa cumple sus seis meses de crecimiento y llega el momento de la cosecha este producto se convertía en un objeto mercantil, el cual podía ser rentable o no para el arrendatario, porque dependía de la oferta y la demanda del mercado. Por otra parte, los productos que se sembraban en las huertas también se establecían como un grupo de sujetos que se encontraban en una constante convivencia y que necesitaban ser cuidados y protegidos de las plagas y enfermedades que existían en el ambiente. El cuidado se daba por parte del jefe o jefa del hogar que se encontraba a cargo de la huerta. Asimismo, estas plantas eran limpiadas cada cierto tiempo de las malas hierbas, para que estas no les robaran sus nutrientes y así pudieran crecer. Finalmente, cuando las plantas ya habían alcanzado su punto de madurez estas se convertían en productos alimenticios para el consumo familiar.

Finalmente, los rituales también estaban presentes en la agricultura. Los moradores, hacendados y arrendatarios del barrio “El Belén”, al sembrar la primera semilla, realizaban una oración a un ser celestial, ya sea Dios o a San Francisco Labrador, quien es el padre de los cultivos, con el fin de agradecer por la vida, que se multiplique lo sembrado y que no haya pérdidas por las adversidades climáticas. Dicho ritual ha pasado de generación en generación. Este acto permite establecer que el ser humano se encuentra vinculado a un acto mágico-religioso, por el cual a través

de su fe en un ser superior pone toda su confianza para que todos los procesos agrícolas salgan de la mejor manera.



8.10 Calendario Agrícola y fases lunares

El calendario agrícola ya no se encuentran vigente en esta zona por dos razones: la primera es el cambio climático y la segunda se debe a que en la mayoría de los casos se realiza una agricultura de subsistencia-familiar, cuando se acaban los productos, se siembran nuevos con rotación de cultivos, sin una fecha específica. Aunque el calendario ya no se emplea, las fases lunares sí son tomadas en cuenta por el arrendatario, pero más por los moradores del barrio “El Belén” al momento de sembrar como se explica en el siguiente cuadro:

Fases lunares		
Fase lunar	Se puede o no sembrar	Qué tipos de productos se siembran
Luna nueva	No	Ninguna
Cuarto creciente	Si	Cualquier tipo de productos que crecen en la superficie como maíz, habas, tomate, etc.
Luna llena	Si	Productos parecidos a la forma de esta luna como: la coliflor, brócoli, romanesco, etc.
Cuarto menguante	Si	Ideal para las hortalizas, por esta razón en este tipo de luna los moradores del barrio siembran papas o zanahoria.

8.11 Convivencia entre los miembros del barrio “El Belén” al realizar los procesos agrícolas

Existe diversos tipos de convivencia entre los miembros del barrio “El Belén”. Para empezar, el hacendado y el arrendatario tienen una relación generacional o de compadrazgo. Esto ha permitido que exista confianza entre los dos para poder arrendar o realizar siembras al partir. En ellas ambos actores comparten su conocimientos y recursos económicos para un bien común. Entre ellos existe un tipo de ontología horizontal sin jerarquías, ya que los dos se llevan bien y compartían el papel de patrón ante los trabajadores que se contrataban para realizar las labores agrícolas. Otra relación era la del hacendado con el morador del barrio. Entre ellos se establecía una jerarquía de poder, que estaba determinada por la cantidad de tierras que cada uno poseía. En ocasiones estos dos actores desempeñaban los papeles de empleador y empleado, ya que el hacendado contrataba los servicios del morador del barrio para que realice actividades ganaderas dentro de la hacienda. El hecho de que el morador trabajaba dentro de una hacienda le permitía tener un sueldo fijo, pero también podía acceder a una parcela de tierra por un tiempo limitado para realizar producciones agrícolas. Un tercer tipo de relación era entre el arrendatario y los moradores del barrio. Entre ellos no había una relación cercana: el arrendatario al ser afuerero y traer a sus propios trabajadores, no tenía la necesidad de entablar conversaciones con los moradores del barrio. La última relación para mencionar era entre los miembros del barrio, la cual se establecía a través de afinidades. Al momento que se planeó realizar procesos agrícolas entre todos, no funcionó porque, como lo explicaron los miembros a los que se entrevistó, existen personas egoístas, desinteresadas, hipócritas, envidiosas, y quemeimportistas, los cuales no permiten la unión de este grupo.

8.12 Organización del trabajo durante el proceso agrícola

8.12.1 Familiar

La familia era considerada como un motor para el jefe o jefa de hogar que realizaba la preparación del terreno, siembra, abono y fumigación. Toda la familia se involucraba por completo cuando se daba el proceso de cosecha, ya que estos miembros tomaban el papel de trabajadores. El hecho de que toda la familia participaba permitía reforzar los lazos de parentesco. La colaboración de la familia se evidenciaba en los miembros del barrio, pues en las haciendas se contrataba mano de obra externa, la cual era indígena. No obstante, los contratados tenían lazos de

parentesco, por lo cual también se observaba una colaboración constante. Finalmente, la familia en el barrio “El Belén” se establecía a través de los lazos de consanguinidad y se la concebía como núcleo de la sociedad.

8.12.1 Comunitaria o Minga

La minga era un proceso en el cual todos los miembros del barrio “El Belén” se unían para realizar trabajos que ayudaran a mejorar las condiciones del lugar. Estas mingas se dieron desde el origen del barrio, cuando entre todos se construyeron chozas y vías de acceso. Actualmente, los moradores hacen mingas para reconstruir los caminos que se han visto destruidos por las fuertes lluvias y también para limpiar las cunetas de modo que el agua fluya de mejor manera. Las mingas que son para mantenimiento se realizan cada tres meses. Sin embargo, si el camino no permite la movilidad humana, se reúnen inmediatamente para arreglarlo. No obstante, no todos participan en las mingas debido al desinterés que existe. Un ejemplo de ello fue lo ocurrido durante la pandemia, cuando el Consejo Provincial les dio 1000 plantas para que pudieran sembrar y ayudar a satisfacer sus necesidades. Al principio hubo la participación de todos, incluso llevaban cucayo para compartir entre todos. Sin embargo, con el paso del tiempo las personas disminuyeron hasta quedar unos pocos a cargo del proyecto. La experiencia fue tan mala que ya no se realizan mingas entre todos los miembros del barrio para realizar procesos agrícolas. Finalmente, las mingas en ocasiones crean discrepancias porque existen personas que solo participan cuando se ven afectadas, caso contrario esperan que los demás realicen el trabajo por ellos.

8.13 Factores que ponen en riesgo la agricultura del sector

La agricultura del barrio “El Belén” está en peligro de desaparecer. Esta situación se debe a un conjunto de problemas. Uno de ellos es que los miembros del barrio tienen más complicaciones para llevar a cabo la agricultura comercial -en términos comparativos- debido a que la agricultura tradicional se ve opacada por la agricultura moderna. El problema mencionado con anterioridad se ve agudizado por la falta de apoyo del gobierno y el poco acceso que tienen los pequeños productores a préstamos bancarios. Otro de los problemas es la desigualdad de tierras que existe en esta zona. Al ver que no poseen terrenos extensos que les permita tener una agricultura de comercio, las nuevas generaciones prefieren migrar a las ciudades a estudiar o buscar trabajo en las fábricas cercanas al sector. La migración de las nuevas generaciones también se debe a que los padres de familia no quieren que sus hijos vayan a la escuela del barrio porque no quieren que se

junten con los hijos de los empleados de las haciendas que en su mayoría son de origen indígena. La migración genera que los jóvenes ya no se interesen en la agricultura. Por otra parte, la ganadería ha tomado fuerza en los últimos años y dejado de lado los procesos agrícolas. Esto se debe a que la crianza de ganado vacuno es más rentable porque involucra menos costos de producción y poca mano de obra. El último problema es el cambio climático, que no solo daña las producciones con las denominadas “heladas”, sino que además es un fenómeno que al provocar plagas y enfermedades en las plantaciones daña los cultivos. Esto provoca que el agricultor se decepcione y además se quede endeudado.

CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación ha buscado responder con evidencia empírica las preguntas de investigación. En primer lugar, hemos constatado que la globalización sí tiene una influencia dentro de la agricultura del barrio “El Belén”, ya que las técnicas y la tecnología empleadas en la agricultura de las haciendas es moderna desde que se vio influenciada por las agroindustrias que se generaron a partir de la “Revolución Verde”. No obstante, la agricultura de los huertos es tradicional, la cual se ha mantenido hasta el día de hoy por medio de la transmisión de conocimientos y las experiencias que han tenido estas personas. En cuanto a la segunda pregunta, la razón principal por la cual se prefiere ocupar una agricultura moderna es porque el arrendatario considera que la única manera de combatir las plagas y enfermedades causadas por el cambio climático es por medio de químicos. Otra de las razones por las cuales el arrendatario ocupa maquinarias es porque permiten disminuir los costos y el tiempo de producción. La respuesta a la tercera pregunta es que la mano de obra empleada en las haciendas es de ascendencia indígena, mientras que en los huertos se emplea la mano de obra familiar. En el primer caso se emplea mano de obra indígena porque tanto hombres como mujeres realizan las mismas actividades sin distinción de género. Por el contrario, a pesar de que el hombre o la mujer pueden encargarse de los huertos, cuando la familia trabaja en conjunto la mujer se encarga de la comida, mientras el hombre lo hace de la producción de la tierra. En relación con la última pregunta, los factores que ponen en riesgo a la agricultura del barrio “El Belén” incluyen la ganadería, la desigualdad en la distribución de la tierra, los procesos migratorios, la falta de apoyo por parte del Estado y el cambio climático.

Por otra parte, con respecto a las hipótesis planteadas al principio de esta investigación se puede concluir lo siguiente: la primera es falsa, ya que no todas las personas dedicadas a la agricultura prefieren una agricultura moderna, como el caso de los miembros del barrio “El Belén” que emplean una agricultura tradicional. Incluso en las haciendas que manejan una agricultura moderna aún se utiliza mano de obra para ciertos procesos agrícolas con el uso de tecnologías tradicionales. La segunda es verdadera, porque las agroindustrias por medio del fenómeno global de la “Revolución Verde” causó la hibridación de una agricultura tradicional con una agricultura moderna en las haciendas. La tercera hipótesis también es verdadera, pues el arrendatario de tierras solo contrata a personas indígenas para realizar el trabajo agrícola por la mano de obra barata y

porque ambos géneros realizan las mismas actividades. La última hipótesis se corrobora igualmente porque las nuevas generaciones ya no se interesan y las haciendas se dedican más a la ganadería.

Los objetivos planteados en este trabajo de investigación se cumplieron en la medida que pudimos entender que el mecanismo que causó la pérdida de los conocimientos agrícolas tradicionales en las haciendas fue la implantación de químicos, maquinarias y semillas alteradas genéticamente en laboratorios que trajeron los agrónomos estadounidenses. Sin embargo, actualmente también se puede establecer que la pérdida de los conocimientos tradicionales se da por la influencia de los medios de comunicación o redes sociales que muestran enseñan nuevas técnicas y tecnologías para la producción agrícola. Por otra parte, las tecnologías y técnicas modernas son adaptadas por los arrendatarios y los hacendados para acelerar procesos y proteger sus cultivos, mientras que los moradores mantienen una agricultura tradicional. Esto causa diferencias entre la agricultura llevada a cabo en las haciendas y aquella de las huertas. La agricultura de las haciendas se caracteriza por ser moderna-tradicional, tener una producción a base de monocultivos, emplear mano de obra indígena y tener fines comerciales. La razón por la que se contrata a personas indígenas es porque se adaptan a las circunstancias, realizan cualquier tipo de trabajo y su mano de obra es barata. Por su parte, la agricultura de los huertos se caracteriza por ser tradicional, tener una producción a base de policultivos, emplear mano de obra familiar y no tener fines comerciales sino de subsistencia.

La forma en que se realizó esta investigación fue a través de un trabajo etnográfico, el cual permitió describir y entender cómo es el trabajo de un agricultor y cómo se dan los distintos procesos agrícolas con sus diferentes técnicas y tecnologías. No obstante, existen algunos temas que deberían ser abordados en otros tipos de investigación como la falta de identidad que existe en las personas de la zona, las razones por las cuales no hay un apoyo por parte del gobierno para realizar los procesos agrícolas y el por qué existe una desunión entre los moradores del barrio “El Belén”.

ANEXOS

Entrevista 1

1. ¿Cómo se originó el barrio? ¿Cuáles son sus fundadores? ¿Cómo se dio el proceso de tenencia de tierras? ¿Tienen los lotes títulos de propiedad?
2. ¿Cómo era la vida de las personas antes? ¿A qué se dedicaban?
3. ¿Cuál es la principal fuente de producción económica del sector?
4. ¿Cómo se encuentran divididos los lotes de terreno?
5. ¿Desde cuándo realiza la actividad agrícola? ¿Quién le enseñó?
6. ¿Por qué razón escoge este sector para realizar el proceso agrícola?
7. ¿Cómo se abastecen de agua para poder realizar el proceso agrícola?
8. ¿Reciben el apoyo de alguna entidad gubernamental o no gubernamental como una ONU para realizar este trabajo?
9. ¿La explotación de minerales en la zona causa algún daño en la agricultura?
10. ¿Cómo resuelven el transporte para llevar los productos que sirven para comenzar la siembra?
11. ¿Cuál es el tiempo que se emplea en la preparación del terreno, labranza, siembra, y cosecha?
12. ¿Dentro del proceso agrícola existen prácticas ancestrales?
13. ¿Cuáles son las herramientas o maquinaria que se emplea en el proceso agrícola?
14. ¿Cuáles insumos agrícolas se utilizan? Naturales o químicos ¿Por qué?
15. ¿El uso de técnicas y tecnologías han cambiado en los últimos años?
16. ¿Cuáles son las técnicas y tecnologías modernas que se emplean dentro de la agricultura?
17. ¿Cuáles son los saberes, técnicas y tecnologías tradicionales que se emplea en la agricultura?
18. ¿Es importante conservar conocimientos tradicionales? Si o no ¿Por qué?
19. ¿Cuáles son las nuevas formas de producción agrícola? ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas?
20. ¿Usted que cree acerca de la soberanía alimentaria?
21. ¿Cómo se da su lucha para que su trabajo tenga una mejor remuneración ya que forma un papel muy importante dentro de la soberanía alimentaria?

22. ¿Qué significa la tierra para usted?
23. ¿Cuán importante es el cuidado de la tierra? ¿Qué valor le dan?
24. ¿Existe una iglesia aquí? ¿Para la siembra y cosecha se realizan misas? ¿Existe alguna festividad donde se agradezca por la cosecha?
25. ¿Qué tipos de creencias se dan en los procesos agrícolas, con respecto a la luna?
26. ¿Existe algún tipo de ritual antes del proceso agrícola?
27. ¿Cuán importante es la familia en el proceso agrícola?
28. ¿A quiénes de su grupo social considera familia?
29. ¿Cuál miembro de la familia es el que se encarga de la preparación de la tierra, siembra, control de plagas y cosecha?
30. ¿Cómo se encarga la familia de inculcar estos conocimientos agrícolas a las nuevas generaciones?
31. ¿Cuál es el rol de los hombres y mujeres durante el proceso agrícola?
32. ¿Considera que el trabajo realizado de la mujer dentro del proceso agrícola es igualitario al hombre? Si o no ¿Por qué?
33. ¿Las mujeres pueden tomar decisiones dentro del proceso agrícola? Si o no ¿Por qué?
34. ¿Qué tipo de relación se desarrolla entre el hacendado y el campesino?

Entrevista 2

1. ¿A cuál cantón pertenece el barrio?
2. ¿Cuál es el ingreso económico para mantener su huerta?
3. ¿Un campesino puede llegar a ser hacendado?
4. ¿Usted conoce cuáles fueron las razones para dejar de lado la producción de trigo?
5. ¿La agricultura le ha provocado algún daño en su salud? ¿Cuenta con algún seguro agrícola?
6. ¿Ha buscado algún tipo de ayuda gubernamental o no gubernamental para realizar el proceso agrícola? Si o no ¿Por qué?
7. En caso de haber solicitado la ayuda al gobierno ¿si obtuvo la ayuda del mismo?
8. ¿Qué es la reforma agraria para usted?
9. ¿Cuáles fueron las consecuencias en la agricultura tras la reforma agraria?
10. ¿Qué es la soberanía alimentaria para usted?
11. ¿Qué es una minga para usted?

12. ¿Cada cuánto tiempo realizan mingas en el barrio?
13. ¿Ha habido mingas para realizar una agricultura con todos los miembros del barrio?
14. ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que usted emplea al momento de utilizar químicos?
15. ¿Cómo lucha usted antes los cambios climáticos, para que su producción no sufra mayor daño?
16. ¿Cuáles son las razones para que los jóvenes ya no se interesen en la agricultura?
17. ¿Por qué no educa a su hijo en la escuela del barrio?
18. ¿Le preocupa que el uso de químicos pueda causar daños al consumidor?
19. ¿Por qué cree que el hombre es más fuerte que la mujer dentro del proceso agrícola?
20. ¿Cuáles son los limitantes de una mujer para realizar todo el proceso agrícola?
21. ¿Cree que las mujeres en algún momento se pueden encargar solas de todo el proceso agrícola?
22. ¿Usted realiza una rotación de cultivos?
23. ¿Usted realiza un truke de productos agrícolas con los miembros del barrio?
24. ¿Usted como arrendatario cuáles son las medidas de bioseguridad que ofrece a sus trabajadores?
25. ¿Usted conoce acerca del centro internacional de la papa?
26. ¿Cuál es la influencia del Iniap en la agricultura que usted realiza?
27. ¿Por qué no utiliza la mano de obra del barrio?

Guía de observación

1. Pregunta de Investigación			
¿Cuál es el tipo de agricultura que se da en el barrio “El Belén”, o es una mezcla de una agricultura tradicional con agricultura moderna?			
Hipótesis 1			
El tipo de agricultura en el barrio “El Belén” es de agricultura moderna.			
Variable Primara	Variabes secundarias	Indicadores	Orientadores
Agricultura	Moderna	Maquinaria	Labrado Siembra Cosecha Fija Móvil
	Tradicional	Químicos	Crecimiento Pesticidas Abonos

			Fertilizantes
	Mixta	Tiempo Invertido	Proceso de Siembra Proceso de Cosecha Corto
		Producción	Parcelas de tierras extensas Monocultivo
		Consumo	Nivel nacional

Hipótesis 2

La agricultura tradicional aún se mantiene en el barrio “El Belén” a pesar de los procesos globales.

Variable Primara	Variabes secundarias	Indicadores	Orientadores
Agricultura	Moderna	Herramientas	Siembra Cosecha
	Tradicional	Insumos agrícolas	Abonos animales Utilización de plantas para plagas Crecimiento natural
	Mixta	Tiempo invertido	Proceso de siembra y cosecha Largo
		Producción	Parcelas de tierra pequeñas Policultivos
		Consumo	Familiar

Hipótesis 3

La agricultura del barrio “El Belén” es mixta debido a que existe dos tipos de agricultura la moderna y tradicional.

Variable principal	Variable Secundaria	Indicadores	Orientadores
Agricultura	Moderna	Maquinaria y herramientas	Siembra Cosecha Labranza Prestadas
	Tradicional	Insumos	Naturales Quimicos
	Mixta	Tiempo invertido	Largo Corto
		Producción	Parcelas de tierra extensas Policultivos
		Consumo	Familiar Nacional

2. Pregunta de investigación

¿Por qué la globalización no acepta las técnicas y tecnologías de una agricultura tradicional que no sigue su corriente?

Hipótesis 1

La globalización no apoya a las técnicas y tecnologías tradicionales porque consideran que estas lentas y poco eficientes para la sustentabilidad alimentaria.

Variable principal	Variable Secundaria	Indicadores	Orientadores
Técnicas	Moderna	Rotación de cultivos Mecanización Conservación de productos Prácticas de irrigación	
	Tradicional		
Tecnología	Moderna	Sistemas informáticos	Big Data Biológico Sensores Drones Satélites
		Equipos	Tractores autónomos Robots Economía compartida
	Tradicional	Procesos agrícolas	Siembra Cosecha Control de plagas Preparación del terreno
	Mixta		

Hipótesis 2

La globalización no acepta las técnicas y tecnologías tradicionales porque creen que este tipo de agricultura pueda sobresalir más que el de la agricultura moderna, debido a que es más amigable con el entorno y no causa daños en la salud de las personas.

Variable Principal	Variable secundaria	Indicadores	Orientadores
Técnica	Moderna		
	Tradicional	Siembras directas	Siembra en línea Siembra al voleo Siembra a golpes
	Mixta	Siembra de almacigo	Transporte de plantas
		Cultivo hidropónico	
		Fases de la luna	Siembra Cosecha Lluvias Sequias
Tecnología	Moderna		
	Tradicional	Instrumentos	Azadón Palas Hoces Guadañas Animales

	Mixta	Procesos agrícolas	Siembra Cosecha Control de plagas Preparación del terreno
Hipótesis 3 Las técnicas y tecnologías que se emplean en la agricultura del barrio “El Belén” son mixtas.			
Variable principal	Variable secundaria	Indicadores	Orientadores
Técnica	Moderna		
	Tradicional		
	Mixta	Este indicador es una mezcla de los tipos de técnicas que existen en la agricultura moderna y tradicional en los procesos de siembra, cosecha, control de plagas y preparación del terreno.	
Tecnología	Moderna		
	Tradicional		
	Mixta	Este indicador es una mezcla de los tipos de tecnologías que existen en la agricultura moderna y tradicional en los procesos de siembra, cosecha, control de plagas y preparación del terreno.	
3. Pregunta de Investigación ¿Cuál es la organización familiar o comunitaria que se mantiene durante procesos de agricultura en el barrio “El Belén”?			
Hipótesis 1 En el barrio “El Belén” la familia es lo más importante dentro de los procesos agrícolas			
Variable Principal	Variables secundarias	Indicadores	Orientadores
Familia	Nuclear	Roles de género	Distribución del trabajo Género dominante (Preparación del terreno, siembra, cosecha, control de plagas)
	Ampliada		
Hipótesis 2 En los procesos agrícolas existe una ayuda comunitaria.			
Variable principal	Variable secundaria	Indicadores	Orientadores
Comunidad	Indígenas	Roles de género	Determinación de trabajo Género dominante (Preparación del terreno, siembra, cosecha, control de plagas)
	Mestizas		
	Mixtas		

BIBLIOGRAFÍA

- Albarracin, J. (2002). *La teoría del riesgo y el manejo del concepto riesgo en las sociedades agropecuarias andinas*. CIDES-UMSA, Posgrado en Ciencias del Desarrollo.
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Bolivia/cides-umsa/20120903104211/albarra.pdf>
- Ana Dorrego Carlón, A. (2015). Las mujeres en la agricultura familiar. *Las mujeres en la agricultura familiar*, 31(4), 1-40.
- Artís Espiru, G. (1997). *Minifundio y fraccionamiento de la tierra ejidal parcelada*. 1-21.
- Ayala Pérez, T. (2012). *Marshall Mcluhan, las redes sociales y la Aldea Global*. 2, 8-20.
- Ballesteros Trujillo. (2014). *Reflexión sobre la teoría de la sociedad del riesgo*. 35, 203-2015.
- Bebbington, A. (2019). *Organizaciones comunitarias que resuelven problemas comunitarios* (28.^a ed., pp. 4-18). Fao.
- Becerra Montané, Huerta Ocampo, Neyra González, & Portilla. (2017). *Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Brassel, F., Herrera, S., & Laforge, M. (2008). *¿Reforma Agraria en el Ecuador?* AVSF, Intermón Oxfam, IRD.
- Bula, A. (2020). *Importancia de la Agricultura en el Desarrollo*. Universidad Nacional de Rosario. <https://observatorio.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2020/08/Importancia-de-la-agricultura-en-el-desarrollo-socio-econ%C3%B3mico.pdf>
- Cabrera Arias, M. (2019). *DESIGUALDAD TERRITORIAL Y EXCLUSIÓN SOCIAL. CLAVES PARA UNA LECTURA CRÍTICA DE CIUDAD DE PANAMÁ*. 6, 51-75.

- Cabrera Toledo, L., & Muñoz Lascano, L. (2019). *Centro, periferia y semiperiferia como categorías geopolíticas: El caso de Chile y Perú en el siglo XXI*. IAEN.
https://revistas.iaen.edu.ec/index.php/estado_comunes/article/view/119/115
- Calvo, A. (2016). Características de la agricultura tradicional y moderna [Informativa]. *Agroptima*. <https://www.agroptima.com/es/blog/caracteristicas-de-la-agricultura-tradicional-y-moderna/>
- Calvo, A. (2018). Agricultura intensiva: Qué es y cómo gestionarla [Informativa]. *Agroptima*.
<https://www.agroptima.com/es/blog/agricultura-intensiva/>
- Camejo Ruiz, J. C. (2018). *Saberes campesinos para el desarrollo agroecológico sostenible desde la cosmovisión de los actores sociales*. 16(2), 1-7.
- Carrión, R. (2021). Estrategia Sanitaria Dirigida hacia la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe [Agrícola]. *IICA*. <https://blog.iica.int/blog/estrategia-sanitaria-dirigida-hacia-agricultura-familiar-en-america-latina-caribe>
- Casanova Villalba, C. I., Núñez Liberio, R. V., Navarrete Zambrano, C. M., & Proaño González, E. A. (2021). *Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas*. XXVII(1), 302-312.
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2002). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)* [Investigativo, Departamento de Planificación y Economía de la Salud].
<https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Ceccon, E. (2008). *La revolución verde tragedia en dos actos*. 1(91), 21-29.

- Céspedes, C. (2005). *Agricultura Orgánica*. Centro Regional de Investigación Quilamapu.
http://bibliotecadigital.fia.cl/bitstream/handle/20.500.11944/146419/Agriculturaorganicaprincipiosypracticasdeproduccion_BolINIA131.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Contzen, S., & Forney, J. (2016). *Family farming and gendered division of labour on the move: A typology of farming-family configurations*. Springer.
- Cortés, M. M., Rodríguez Gutiérrez, Y., & Muñoz López, A. (2014). *Guía para la incorporación de la perspectiva de género*. Secretaría de Relaciones Exteriores, Dirección General del Servicio Exterior y de Recursos Humanos.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/82106/sredgserig07.pdf>
- De Jesús-Mora, J., Salcido-Vega, T., Salcido-Vega, F. G., & Zamorano-Armenta, D. de J. (2008). *Análisis de la oferta y la demanda del servicio de internet por cable empresarial de 1024 kbps* (Vol. 4, pp. 295-309). Revista Ra Ximhai.
<https://www.redalyc.org/pdf/461/46140215.pdf>
- De León Lázaro, G. (2018). *La globalización y su influencia en la agricultura*. Real Centro Univeritario.
- del Hoyo, M. T. S. M. (2004). *El psicoanálisis: Una teoría sin género. Masculinidad/feminidad en la obra de Sigmund Freud. La revisión de Jean Laplanche*. 16.
- Duque, C. (2010). *Judith Butler y la teoría de la performatividad de género*. 85-95.
- Eche, D. (2018). *Migración y renovación generacional en la agricultura familiar indígena: Estudio de caso Otavalo-Ecuador*. 5(1), 3-15.
- Emmanuel Opuene Davies & Sam ALERUCHI Egbuchu. (2019). *UNDERSTANDING THE CONCEPT OF GLOBALIZATION*.

https://www.researchgate.net/publication/334737426_UNDERSTANDING_THE_CONCEPT_OF_GLOBALIZATION

Engels, F. (1884). *El origen de la Familia, la propiedad privada y el Estado*. Progreso.

ES Bracken, M. (2018). *Monocultures Versus Polycultures*. 1-4.

Escobar, A. (2005). *El «postdesarrollo» como concepto y práctica social* (pp. 17-31). Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuel.

https://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/agora/files/1273163983.el_postdesarrollo_como_concepto.pdf

Estrella B, R. A. (2015). *Actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial del gobierno parroquial de tambillo*. Gobierno de Pichincha.

FAO. (2003). *Tenencia de la tierra y desarrollo Rural*. <https://www.fao.org/3/y4307s/y4307s.pdf>

FAO. (2014). *La Agricultura familiar*. Programa de Cooperación Internacional FAO - BRASIL.

Ferraro, E. (2004). Reciprocidad, trueque e intercambio: La moralidad del intercambio y de los créditos. En *Reciprocidad, Don y Deuda* (1era ed., pp. 77-108). Abya-Yala.

Fiallo Iturralde, J. I. (2017). *Importancia del Sector Agrícola en una Economía Dolarizada* [Académico]. UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ.

Franquesa., M. (2016). Agricultura Convencional [Informativa]. *Agroptima*.

<https://www.agroptima.com/es/blog/agricultura-convencional/>

Giunta, I. (2018). *Soberanía alimentaria entre derechos del buen vivir y políticas agrarias en Ecuador*. 38, 109-122.

Gomerio Osorio, L. (s. f.). Impactos de la globalización en la agricultura de la Comunidad

Andina [Revista Agroecológica]. *Leisa*. <http://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen->

17-numero-2/2302-impactos-de-la-globalizacion-en-la-agricultura-de-la-comunidad-andina

González, G. (2003). *Globalización y Agricultura: ¿nuevos tiempos para América Latina?* n. 36, 118-131.

González V, W., & Hernández M, H. (2000). Tecnología y técnica: Tres perspectivas. En *Energía y Computación: Historia y filosofía de la ciencia: Vol. IX* (15.^a ed., pp. 6-19). Universidad del Valle.

Granda, Y., Castañeda, R., Mendoza, O., Pérez, L., Agüero, D., Colmenárez, A., & Aguilar, L. (2015). *Fases Lunares y uso en agricultura campesina, estado Lara*. Gobierno Bolivariano de Venezuela.

Gutiérrez Silva, J. M., Romero Borré, J., Arias Montero, S. R., & Briones Mendoza, X. F. (2020). *Migración: Contexto, impacto y desafío. Una reflexión teórica*. XXVI(2), 299-311.

Harris, D., & Fuller, D. (2014). *Agriculture*. Definition and Overview.
https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0465-2_64

Heifer Ecuador. (2018). *La agricultura y sus principales problemas en el País*. Organización Heifer-Ecuador. <http://www.heifer-ecuador.org/wp-content/uploads/2018/03/3.-Reflexion-biodiversidad.pdf>

Hernández Montaña, A., & González Tovar, J. (2016). *Los roles y estereotipos de género en los comportamientos sexuales de jóvenes de Coahuila, México: Aproximación desde la Teoría Fundamentada*. XXIII(2), 112-120.

- Herrera Herbert, J. (2006). *Introducción a los fundamentos de la tecnología minera*. Universidad Politécnica de Madrid. https://oa.upm.es/10433/1/Introd-Fundamentos-Tecn-Minera_20110927.pdf
- Hidalgo, F., Alvarado, M., Chipantasi, L., Pástor, C., Quishpe, V., & Vandecandelaere, A. (2011). *Tenencias de la Tierra en Ecuador*. SIPAE.
- Huerta Sobalvarro, K. K., & Martínez Centeno, A. L. (2018). *La revolución verde*. 4(8). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/394/3941755011/html/index.html>
- Ísman, A. (2012). TECHNOLOGY AND TECHNIQUE: AN EDUCATIONAL PERSPECTIVE. En *In TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* (Vol. 11).
- Jordán B, F. (2003). Reforma agraria en el Ecuador. En *Proceso agrario en Bolivia y América Latina* (pp. 285-317). CIDES-UMSA, Posgrado en Ciencias del Desarrollo PLURAL editores.
- Joseph E. Stiglitz. (2002). *El malestar de la globalización*. Alfaguara.
- Larrea Narváez, F. M. (2016). *Centro Administrativo y de Desarrollo Agrícola para el Pequeño Productor en Yaruquí*. Universidad Internacional del Ecuador.
- Loor, J. (2000). *Campesinos ecuatorianos frente a la revolución verde*. Testimonios de los que resisten. https://www.ecologiapolitica.info/novaweb2/wp-content/uploads/2019/10/019_Loor_2000.pdf
- López Argoyita, L. (2017). *Colección Mariaca de instrumentos agrícolas tradicionales*. 21(61), 34-37.
- Morales, F. (2020). *GLOBALIZACIÓN: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS Y CONTRADICCIONES*. 24(1), 7-14.
- Morales López, E. (2014). *Etnografía*. Diccionari de lingüística.

- Obando Obando, J. C. (2015). *La minga: Un instrumento vivo para el desarrollo comunitario*. *IV*(1er), 82-100.
- Ordoñez Tovar, J. A. (2014). *Teorías del desarrollo y el papel del Estado*. *XXI*(2), 409-441.
- Packer, M. (1985). *La investigación hermenéutica en el estudio de la conducta humana*. Grupo Cultura & Desarrollo Humano. <https://www.ersilias.com/wp-content/uploads/2018/09/La-investigacion-hermeneutica-en-el-estudio-de-la-conducta-humana.pdf>
- Poaquiza-Cornejo, T., Macias Espinoza, D. M., Anchundia Places, M. R., & Alava Vera, M. F. (2019). *Créditos agrícolas y su influencia en las condiciones de vida de la población rural del cantón Samborondón. (Ecuador), periodo 2000 – 2017*. *40*(4), 12.
- Quivy, R., & Carnpenhoudt, L. V. (2005). La Observación. En *Manual de Investigación en ciencias sociales*. (Primera). Limusa Noriega.
- Ramírez, D. (2011). *PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA DE LA MUJER RURAL EN CENTROAMÉRICA Y MÉXICO*. CEPAL. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/26078/S2011148_es.pdf
- Ramos, C. A. (2015). *Los paradigmas de la investigación científico*. *23*(1), 8-17.
- Reyes, G. (2001). *TEORÍA DE LA GLOBALIZACIÓN: BASES FUNDAMENTALES*. Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Rodríguez Santoyo, A. R., Rodríguez Frías, G., & Barrera Arias, E. (2011). *ANTOLOGÍA*.
- Rus Arias, E. (2021). Costo de producción [Diccionario]. *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/costo-de-produccion.html>

- Salas Quintal, H. (2002). Los Estudios Rurales en la globalización. En *Antropología, estudios rurales y cambio social: La globalización en la región lagunera* (Primera, pp. 63-100). Instituto de Investigaciones antropológicas-UNAM.
- Salgado Sánchez, R. (2014). *Agricultura sustentable y sus posibilidades en relación con consumidores urbanos*. *XXIII*(45), 115-140.
- Sánchez Galán, J. (2021). Agricultura de subsistencia [Enciclopedia]. *Economipedia*.
<https://economipedia.com/definiciones/agricultura-de-subsistencia.html>
- Sigurbjornsson, B., & LaChance, L. E. (1987). *EL OIEA y la revolución verde*. 38-41.
- Terán, S. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial*. GAD de Tambillo.
<https://drive.google.com/file/d/1qyxaQp8zLH4i5Vu9qItbwoQORmQqIUSB/view>
- Valladares, L., & León Olive. (2015). ¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad. En *Cultura y representaciones sociales* (p. 61).
<http://www.scielo.org.mx/pdf/crs/v10n19/v10n19a3.pdf>
- Vallejo Nieto, M. I., Gurri García, F. D., & Molina Rosales, D. O. (2011). *Agricultura comercial, tradicional y vulnerabilidad en campesinos*. *n. 36*, 71-98.
- Viana Ríos, R. (2018). *MINERÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, UN ENFOQUE SOCIOAMBIENTAL*. *21*(2), 617-637.
- Voydanoff, p, Fine M, A., & Donnelly B, W. (1994). Family structure, family organization, and quality of family life. En *Journal of Family and Economic Issues* (Vol. 15, pp. 175-200).
<https://doi.org/10.1007/BF02353627>
- Westreicher, G. (2021). Ganadería extensiva [Diccionario]. *Economipedia*.
<https://economipedia.com/definiciones/ganaderia-extensiva.html>